

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

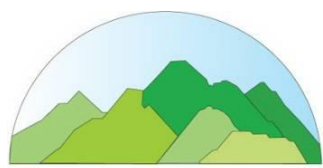


โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 17791/16402
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 17792/16403

บริษัท ปริندا จำกัด (มหาชน)

ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยะย้อย
จังหวัดเพชรบุรี

มกราคม-มิถุนายน
2566



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์: 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ: 09-3595-7745 โทรสาร: 0-2322-5759

อีเมลล์: top-class204@hotmail.com

 <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD</p>	<p>บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD</p>
	<p>204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250 204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250 Tel : 0-2322-5758 Fax: 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com</p>

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง**

วันที่ 18 ก.ค. 2566





หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 17791/16402
ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 17792/16403 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ
อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี ของ บริษัท ปริ้นดา จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566

() กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2566

() อื่นๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายดิเรก รัตนวิเศษ		ผู้อำนวยการ
นางสาวเจติยา ขวัญมา		ผู้อำนวยการ
นางสาวพรพรรณ เลิศกิจมันคง		นักวิชาการผู้จัดทำรายงาน
นางสาวนิศญา แสนคำภา		นักวิชาการผู้จัดทำรายงาน

บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ


 บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
 TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

(นายดิเรก รัตนวิเศษ)

กรรมการผู้จัดการ



แบบ สวล. ๔

ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๓๐/๒๕๖๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท ทอพ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑๓ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๒ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘ โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

- (๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น.....
- (๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย.....
- (๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเอง หรือกระทำการใดที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....
- (๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วนจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้นั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....
- (๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร.....
- (๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติ ประสบการณ์หรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน.....
- (๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม.....
- (๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง.....
- (๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน.....

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ: โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 17791/16402
รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 17792/16403
2. สถานที่ตั้ง: หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี
3. ชื่อเจ้าของโครงการ: บริษัท ปริณดา จำกัด (มหาชน)
4. สถานที่ติดต่อ: 2170 อาคารกรุงเทพทาวเวอร์ ชั้น 12 ห้อง 1201 ถนน เพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง
กรุงเทพมหานคร 10320
โทรศัพท์:02-3080720..... โทรสาร:-.....
e-mail:-
5. จัดทำโดย: บริษัท ทอพอ - คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม: ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส.1009.2/4656
ลงวันที่ 23 เมษายน 2556 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย: ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
8. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ: โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
 - ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง: มีพื้นที่ทั้งหมด 429-2-46 ไร่
 - : ประทานบัตรที่ 17791/16402 มีเนื้อที่ 227 ไร่ 0 งาน 11 ตารางวา
 - : ประทานบัตรที่ 17792/16403 มีเนื้อที่ 202 ไร่ 2 งาน 35 ตารางวา
 - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
 - * การบำบัดน้ำเสีย: โครงการมีคูระบายน้ำ ที่มีความกว้างของท้องร่อง 2.0 เมตร ลึก 1 เมตร เพื่อรองรับน้ำไหลบ่า
หน้าดินจากการทำเหมือง และระบายน้ำผิวดินลงสู่บ่อตกตะกอน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของตะกอนดินออกนอก
พื้นที่โครงการ
 - * อาชีวอนามัยและความปลอดภัย: โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รวมทั้งอุปกรณ์
ป้องกันหุ้ให้แก่พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ทั้งนี้โครงการดำเนินการตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกายพนักงาน
ของโครงการทุกคน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์
ปอด เป็นต้น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
 - * การจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสีย:

สารบัญ

สารบัญ	หน้า
สารบัญรูป	III
สารบัญตาราง	VI
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-1
1.3 วิธีการทำเหมือง	1-3
1.4 แผนการดำเนินการเพื่อการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-11
บทที่ 2 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 สรุปผลการตรวจติดตาม	2-1
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 วัตถุประสงค์	3-1
3.2 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-4
3.3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-4
3.3.2 การตรวจวัดระดับเสียง	3-9
3.3.3 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน	3-14
3.3.4 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-18
3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป	3-35

สารบัญ (ต่อ)

สารบัญ	หน้า
ภาคผนวก ก สำเนาประทานบัตร หนังสือเห็นชอบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ก
ภาคผนวก ข รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนเมษายน 2566	ข
ภาคผนวก ค เอกสารสอบเทียบเครื่องมือทดสอบ	ค
ภาคผนวก ง หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	ง
ภาคผนวก จ มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จ
ภาคผนวก ฉ เอกสารการมีส่วนร่วมกับชุมชน	ฉ
ภาคผนวก ช คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	ช
ภาคผนวก ซ บัญชีกองทุนกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง	ซ
ภาคผนวก ฌ ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2565	ฌ
ภาคผนวก ญ บันทึกปริมาณการใช้วัตถุระเบิด	ญ
ภาคผนวก ฎ การขุดลอกร่องส่งน้ำ (หนองกระลุ่ม) บริเวณบ้านในรัศมี 500 เมตร	ฎ
ภาคผนวก ฏ บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	ฏ
ภาคผนวก ฐ การตรวจสุขภาพประชาชนในรัศมี 500 เมตร	ฐ

สารบัญรูป

สารบัญ	หน้า
รูปที่ 1-1: แสดงจุดที่ตั้งของโครงการ.....	1-2
รูปที่ 1-2: การออกแบบการทำเหมือง (เริ่มต้นโครงการ)	1-4
รูปที่ 1-3: รูปแบบการเจาะระเบิด.....	1-7
รูปที่ 2-1: กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์.....	2-45
รูปที่ 2-2: ต้นไม้ริมเส้นทางขนส่งแร่	2-45
รูปที่ 2-3: ต้นไม้บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	2-45
รูปที่ 2-4: พื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมือง.....	2-45
รูปที่ 2-5: ป้ายแสดงเวลาระเบิด.....	2-46
รูปที่ 2-6: สภาพหน้าเหมืองของโครงการ.....	2-46
รูปที่ 2-7: บ่อตกตะกอน	2-46
รูปที่ 2-8: เครื่องปั้มน้ำ	2-46
รูปที่ 2-9: ป้ายแสดงการได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่	2-46
รูปที่ 2-10: สัญลักษณ์แสดงเขต Buffer Zone.....	2-47
รูปที่ 2-11: ป้ายเตือนห้ามจุดไฟ และห้ามล่าสัตว์	2-47
รูปที่ 2-12: ร่องระบายน้ำ.....	2-47
รูปที่ 2-13: สัญญาณไฟกระพริบ	2-47
รูปที่ 2-14: ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก	2-47
รูปที่ 2-15: การแสดงชื่อโครงการไว้ด้านหน้ารถบรรทุก	2-47
รูปที่ 2-16: ป้ายแสดงข้อมูลประทานบัตร.....	2-47
รูปที่ 2-17: การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล.....	2-47
รูปที่ 2-18: การสวมที่อุดหู (Ear Muff).....	2-48
รูปที่ 2-19: อุปกรณ์ปฐมพยาบาล	2-48
รูปที่ 2-20: เครื่องเจาะระเบิด	2-48
รูปที่ 2-21: การฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง	2-48
รูปที่ 2-22: การฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่.....	2-48
รูปที่ 2-23: เส้นทางขนส่งแร่	2-48
รูปที่ 2-24: สภาพรถบรรทุกแร่	2-48
รูปที่ 2-25: บ่อล้างล้อรถบรรทุก.....	2-48
รูปที่ 2-26: การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก	2-49
รูปที่ 2-27: การตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก.....	2-49

สารบัญรูป (ต่อ)

สารบัญ	หน้า
รูปที่ 2-28: การเก็บกวาดเศษดินเศษหินบนทางหลวงชนบท พบ. 1031.....	2-49
รูปที่ 2-29: ป้ายเตือนและข้อบังคับต่างๆ.....	2-49
รูปที่ 2-30: การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม.....	2-50
รูปที่ 3-1: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-5
รูปที่ 3-2: ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2566.....	3-6
รูปที่ 3-3: ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2566.....	3-6
รูปที่ 3-4: ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-8
รูปที่ 3-5: ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-8
รูปที่ 3-6: จุดตรวจวัดระดับเสียง.....	3-10
รูปที่ 3-7: ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2566	3-11
รูปที่ 3-8: ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2566.....	3-11
รูปที่ 3-9: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-13
รูปที่ 3-10: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-13
รูปที่ 3-11: จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง	3-15
รูปที่ 3-12: จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน.....	3-19
รูปที่ 3-13: จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน	3-20
รูปที่ 3-14: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-25
รูปที่ 3-15: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่นที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-25
รูปที่ 3-16: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-26
รูปที่ 3-17: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-26
รูปที่ 3-18: กราฟเปรียบเทียบปริมาณความกระด้างรวมที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-27
รูปที่ 3-19: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมดที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-27
รูปที่ 3-20: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟตที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-28
รูปที่ 3-21: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนูที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-28

สารบัญรูป (ต่อ)

สารบัญ	หน้า
รูปที่ 3-22: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคลเซียมที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-29
รูปที่ 3-23: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่วที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-29
รูปที่ 3-24: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-30
รูปที่ 3-25: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่นที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในเดือนในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-30
รูปที่ 3-26: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-31
รูปที่ 3-27: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-31
รูปที่ 3-28: กราฟเปรียบเทียบปริมาณความกระด้างรวมที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-32
รูปที่ 3-29: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมดที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-32
รูปที่ 3-30: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟตที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-33
รูปที่ 3-31: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนูที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-33
รูปที่ 3-32: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคลเซียมที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-34
รูปที่ 3-33: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่วที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-34

สารบัญ

สารบัญ	หน้า
ตารางที่ 1-1: แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	1-12
ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบล หนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี.....	2-2
ตารางที่ 3-1: ตัวแปรและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-2
ตารางที่ 3-2: สรุปจุดตรวจวัดต่างๆ ของโครงการ	3-3
ตารางที่ 3-3: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเดือนเมษายน 2566	3-4
ตารางที่ 3-4: สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน.....	3-7
ตารางที่ 3-5: ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนเมษายน 2566.....	3-9
ตารางที่ 3-6: ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-12
ตารางที่ 3-7: ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เดือนเมษายน 2566	3-14
ตารางที่ 3-8: สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-16
ตารางที่ 3-9: ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เดือนเมษายน 2566.....	3-18
ตารางที่ 3-10: ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-23

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปริณดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นโครงการเหมืองแร่ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ ทส 1009.2/4656 ลงวันที่ 23 เมษายน 2556 (ภาคผนวก ก)

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ: โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 17791/16402 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 17792/16403

2. เจ้าของโครงการ: บริษัท ปริณดา จำกัด (มหาชน)

3. สถานที่ตั้ง: ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเพชรบูรณ์ ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศ ของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ระวังที่ 4935 I (อำเภออัมพวา) โดยอยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 582000-584000 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1470000-1473000 เหนือ

ดังรูปที่ 1-1

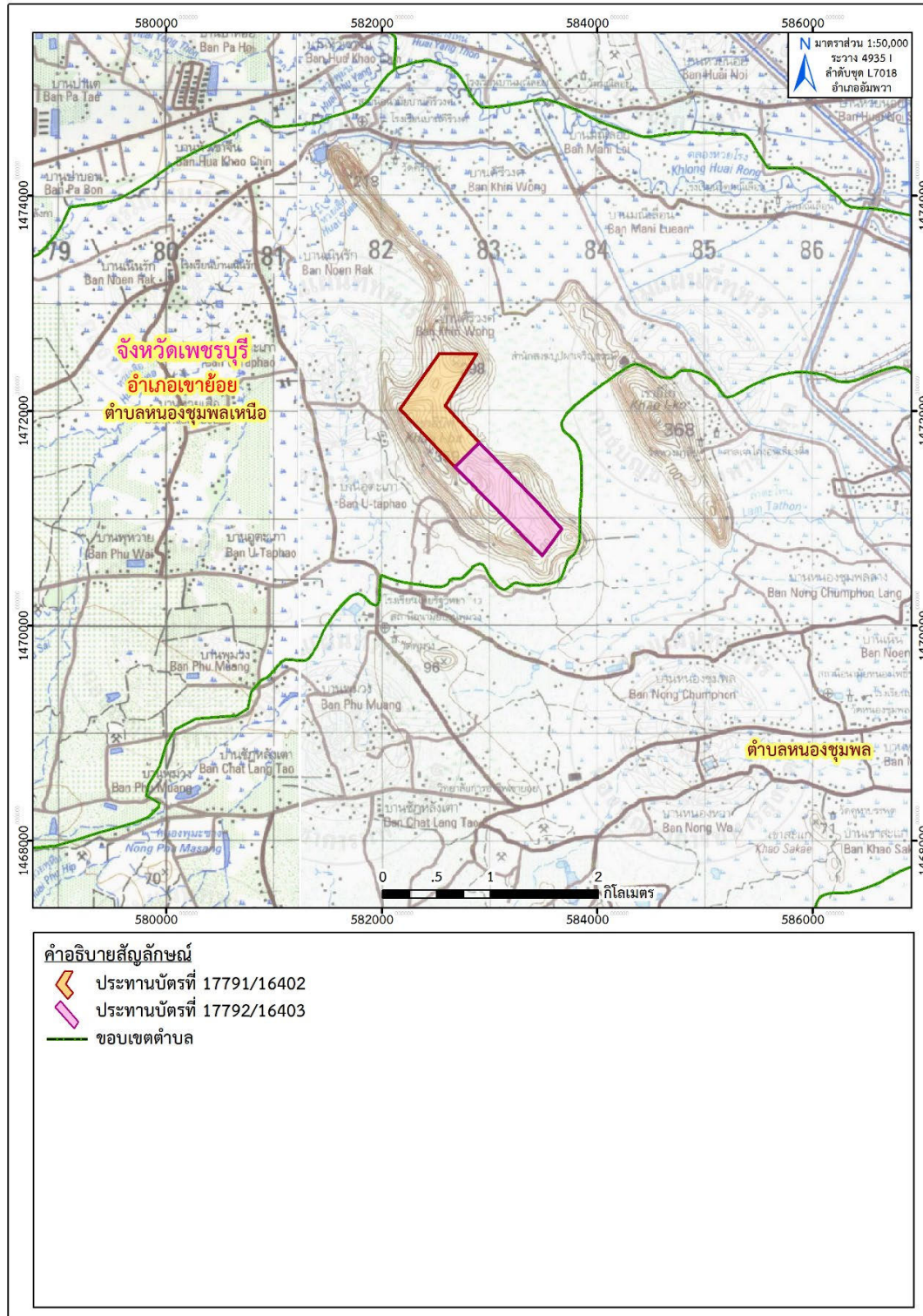
4. ขนาดพื้นที่โครงการ: พื้นที่ทั้งหมด 429 ไร่ 2 งาน 46 ตารางวา

- ประทานบัตรที่ 17791/16402 มีเนื้อที่ 227 ไร่ 0 งาน 11 ตารางวา

- ประทานบัตรที่ 17792/16403 มีเนื้อที่ 202 ไร่ 2 งาน 35 ตารางวา

5. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร: อายุประทานบัตร 27 ปี ตั้งแต่วันที่ 6 มกราคม 2563 ถึงวันที่ 5 มกราคม 2590 (ได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2563, ภาคผนวก ก)

6. จัดทำรายงานโดย: บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราวที่ 4935 I (อำเภออัมพวา) กรมแผนที่ทหาร, 2543

ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

รูปที่ 1-1: แสดงจุดที่ตั้งของโครงการ

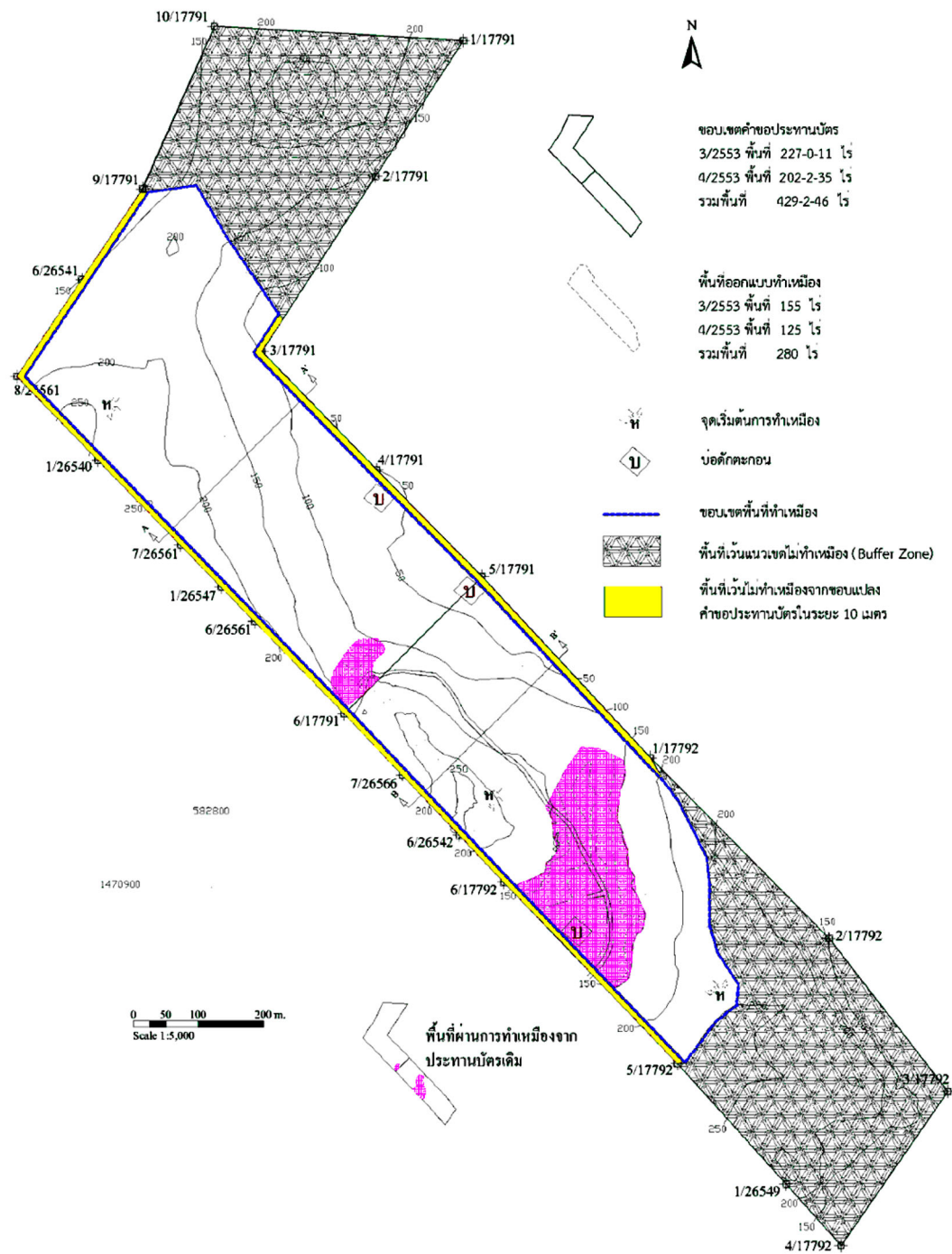
1.3 วิธีการทำเหมือง

1. การออกแบบและวางแผนการทำเหมือง

จากลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ภูเขาสูงเกือบตลอดพื้นที่โครงการ พื้นที่บางส่วนต่อเนื่องกับพื้นที่ลาดเชิงเขา ลักษณะธรณีวิทยาของแหล่งแร่เป็นมวลหินปูนครอบคลุมตลอดทั้งพื้นที่แหล่งแร่ พบได้ตั้งแต่ระดับพื้นผิวลงไป จึงมีการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบ โดยมีพื้นที่ออกแบบทำเหมืองสำหรับประทานบัตรที่ 17791/16402 เป็นพื้นที่ประมาณ 155 ไร่ และมีพื้นที่ออกแบบทำเหมืองสำหรับประทานบัตรที่ 17792/16403 เป็นพื้นที่ประมาณ 125 ไร่ รวมเป็นพื้นที่ออกแบบทำเหมืองได้ทั้งหมดของโครงการประมาณ 280 ไร่ ได้แสดงพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการ และได้แสดงพื้นที่เว้นเขตลงในแผนผังการทำเหมืองของโครงการอย่างชัดเจน (รูปที่ 1-2) โดยมีรายละเอียดดังนี้

พื้นที่บริเวณแนวเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) ที่มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าทางด้านทิศเหนือของแปลงประทานบัตรที่ 17791/16402 มีพื้นที่ประมาณ 72 ไร่ บริเวณแนวเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) ที่มีสภาพเป็นพื้นที่ป่าทางด้านทิศใต้ของแปลงประทานบัตรที่ 17792/16403 มีพื้นที่ประมาณ 77 ไร่ และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรทางทิศตะวันออกและทิศตะวันตกของทั้งสองแปลงในระยะ 10 เมตร เป็นพื้นที่ประมาณ 17 ไร่ รวมพื้นที่เว้นเขตไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่โครงการทั้งหมด ประมาณ 166 ไร่ ประทานบัตรจะสามารถเปิดทำเหมืองต่อเนื่องจากพื้นที่ทำเหมืองตามประทานบัตรเดิมได้ทันที โดยเริ่มการทำเหมืองจะมีการผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้างานการผลิตเดิมควบคู่ไปกับการเปิดพื้นที่บริเวณใหม่ เพื่อพัฒนาเข้าสู่หน้างานการผลิตแร่พื้นที่ส่วนขยายลำดับต่อไป พร้อมทั้งจัดทำแนวเส้นทางขนส่งเข้าสู่พื้นที่หน้าเหมืองในอนาคต

การทำเหมืองผลิตแร่จะใช้การเจาะระเบิดเป็นหลักเนื่องจากหินที่ต้องการผลิตมีความแข็งเกินกว่าจะขุดตักโดยตรงได้ทั้งหมด และใช้เครื่องจักรกลประเภทรถขุดตักทำการขุดตักแร่จากหน้าเหมืองแร่ที่ผ่านการระเบิดขนถ่ายใส่รถบรรทุกเทเท้ายในการขนส่งออกนอกพื้นที่ เมื่อพัฒนาและเตรียมพื้นที่พร้อมแล้วเริ่มเข้าสู่การทำเหมือง โดยออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) จากพื้นที่ตอนบนของภูเขาลดระดับลงมา โดยมีความลึกสุดท้ายของบ่อเหมืองที่ระดับประมาณ 30 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งเป็นระดับต่ำสุดของการทำเหมือง เส้นทางหลักที่ใช้ในการขนส่งแต่ละระดับหน้าเหมืองโดยทั่วไปออกแบบให้มีความลาดเอียงประมาณ 1:10 ให้เหมาะสมกับการทำงานของเครื่องจักรในการขนส่ง โดยแผนการผลิตแร่หินปูนของโครงการเบื้องต้นตั้งเป้าหมายให้มีอัตราการผลิตประมาณ 1,500,000 เมตริกตันต่อปี โดยแร่หินปูนที่ผลิตได้จะขนส่งเข้าสู่โรงโม่หินของ บริษัท โรงโม่หินเพชรลดา จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ประทานบัตรที่ 17792/16403 ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ สำหรับขอบเขตของการออกแบบทำเหมือง แสดงดังรูปที่ 1-2




ที่มา: รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน), พฤษภาคม 2556

รูปที่ 1-2: การออกแบบการทำเหมือง (เริ่มต้นโครงการ)

2. การทำเหมืองแร่

เริ่มโครงการโดยการเข้าทำการเปิดพื้นที่และปรับพื้นที่พัฒนาเตรียมพื้นที่เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการทำเหมืองผลิตแร่โดยใช้วิธีการระเบิดทำงานร่วมกับเครื่องจักรกลประเภทรถขุดตัก ในการเตรียมการก่อนเข้าสู่การผลิตหลักจะทำการเปิดหน้าดิน ปรับแต่งพื้นที่ลักษณะขุดหิน และตัดเส้นทางขนส่งแร่

หลังจากพัฒนาพื้นที่เข้าสู่หน้างานการผลิตแร่ โดยเริ่มการทำเหมืองจากบริเวณเครื่องหมาย “ห1” “ห2” และ “ห3” ไปตามทิศเครื่องหมาย  (รูปที่ 1-2) ขยายพื้นที่ทำเหมืองไปตามพื้นที่ออกแบบทำเหมืองบริเวณต่างๆ การออกแบบการเดินหน้าเหมืองเบื้องต้นในแต่ละช่วงเวลา สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม โดยควบคุมไม่ให้มีผลกระทบจากการออกแบบทำเหมือง เปิดการทำเหมืองในลักษณะชั้นบันได (Benching Method) การผลิตแร่จากหน้าเหมืองจะใช้วิธีการเจาะระเบิด (Drilling and Blasting) โดยใช้เครื่องเจาะรูระเบิดแบบตีนตะขาบบนเครื่องอัดลมหรือไฮดรอลิก (Pneumatic or Hydraulic Crawler Drill) ทำการเจาะรูและบรรจุวัตถุระเบิดตามการออกแบบ เพื่อทำการระเบิดให้แร่ที่มีสภาพแข็งเนื้อแน่นแตกออกจากบริเวณหน้าเหมือง ส่วนแร่ที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองจะใช้รถขุดหรือรถตักทำการขุดตักแร่ใส่รถบรรทุกลำเลียงออกนอกเขตประทานบัตรขนส่งไปยังโรงโม่หิน หน้าเหมืองผลิตแร่โดยทั่วไปกำหนดให้แต่ละชั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร โดยระยะความสูงหน้าเหมืองที่ทำการผลิตแร่แต่ละบริเวณจะสอดคล้องเหมาะสมกับภาพภูมิประเทศเดิม ลักษณะการวางตัวของชั้นหิน แนวสายแร่ที่พบ การควบคุมคุณภาพแร่ ความแข็งแรงปลอดภัยของหน้าเหมืองแต่ละบริเวณ ความกว้างของหน้าเหมืองที่อยู่ระหว่างการทำเหมืองจะสัมพันธ์กับความสูงหน้าเหมือง เพื่อความปลอดภัย และเหมาะสมกับการเข้าทำงานของเครื่องจักร และการขนส่ง สำหรับหน้าเหมืองสุดท้าย (Final Pit) กำหนดให้แต่ละชั้นมีความสูง (Bench High) ไม่เกิน 10 เมตร และความกว้าง (Berm Width) ไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยมีความลาดชันทั้งหมด (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน และป้องกันการพังทลายของหน้าเหมืองเป็นสำคัญ

3. งานเปลือกดิน

เนื่องจากสภาพโดยทั่วไปของพื้นที่ประทานบัตรทั้งสองแปลง พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเนื้อหินปูนที่มีเปลือกดินปิดคลุมน้อย ทางเหมืองใช้เครื่องจักรประเภทรถขุด (Back Hoe) ทำการขุดตักแยกเปลือกดินไปใช้ประโยชน์ โดยในช่วงปีที่ 1 – 3 จะนำไปใช้ในการปรับพื้นที่และการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่จากบริเวณหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินเพชรดา และหลังจากปีที่ 4 เป็นต้นไป จะนำเปลือกดินที่ได้ไปพัฒนาสำหรับการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ตามแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง

4. งานเจาะและงานระเบิด

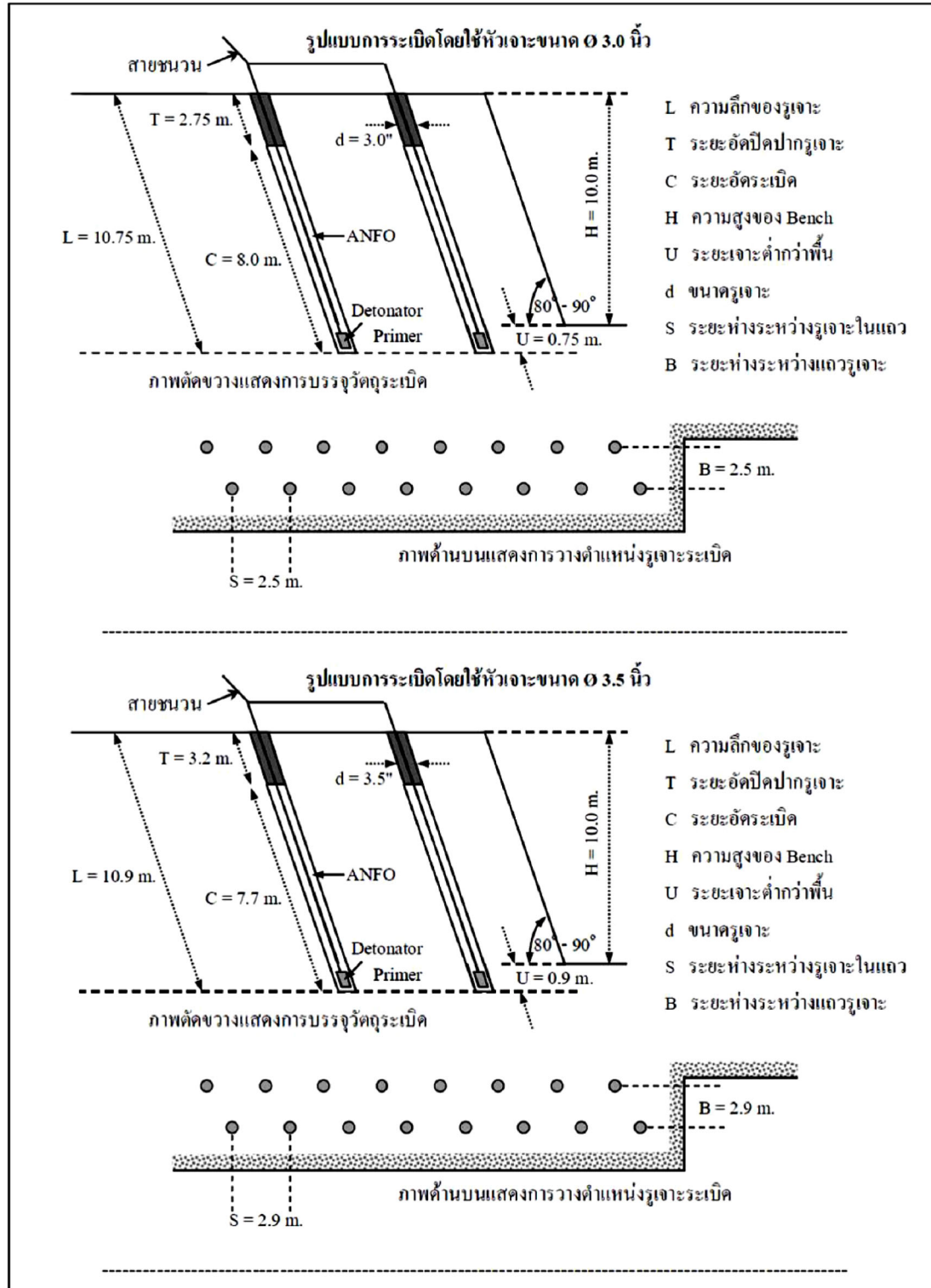
ในการพัฒนาเส้นทางหรือปรับแต่งพื้นที่เตรียมหน้าเหมืองที่จำเป็นต้องใช้การระเบิดจะมีการใช้เครื่องเจาะรูระเบิดแบบตีนตะขาบบนเครื่องอัดลมหรือไฮดรอลิกทำการเจาะรูระเบิดเป็นหลักในส่วนที่ไม่สามารถใช้เครื่องเจาะรูระเบิดแบบตีนตะขาบทำงานได้โดยสะดวกจะใช้เครื่องเจาะรูระเบิดชนิด Jack Hammer ร่วมกันในการทำงานตามความเหมาะสม งานในส่วนของการพัฒนาพื้นที่ไม่มีรูปแบบการเจาะระเบิดที่แน่นอน ขึ้นอยู่กับสภาพและลักษณะของแต่ละพื้นที่

การเจาะระเบิดหลักเพื่อการผลิตแร่ใช้เครื่องเจาะรูระเบิดแบบตีนตะขาบบนเครื่องอัดลมหรือไฮดรอลิก (Pneumatic or Hydraulic Crawler Drill) รูเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 – 3½ นิ้ว โดยมีความสูงของหน้างาน

ในการระเบิดทั่วไปไม่เกิน 10 เมตร วางรูเจาะในแนวตั้งโดยมีความเอียงของรูเจาะประมาณ $80^{\circ} - 90^{\circ}$ (จากระนาบราบ) เพื่อควบคุมทิศทางและความแรงของหินปลิว (รูปที่ 1-3) วัสดุระเบิดที่ใช้เป็นแบบแอมโมเนียมไนเตรดผสมกับน้ำมันดีเซล (ANFO) ในอัตราส่วน 94:6 ใช้วัสดุระเบิดแรงสูง (High Explosive) ประเภท Dynamite หรือ Emulsion ทำหน้าที่กระตุ้นการระเบิด (Primer) ปริมาณการใช้ประมาณ 5 – 8% โดยน้ำหนักของ ANFO และมีแก๊สไฟฟ้าแบบถ่วงเวลา (Electric Delay Detonator) ชนิดมิลลิวินาที (Milli second Delay) เป็นตัวจุดระเบิด เพื่อลดผลกระทบจากปริมาณวัสดุระเบิดต่อจิ้งหะถ่วง และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัสดุระเบิดประมาณ 80 กิโลกรัมต่อจิ้งหะถ่วง หรือประมาณ 176 ปอนด์ต่อจิ้งหะถ่วงสูงสุด (ปริมาณวัสดุระเบิด 40.24 กิโลกรัมต่อรูระเบิด) โดยทำการระเบิด 2 รูระเบิดต่อจิ้งหะถ่วง (ตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2556) โดยรูปแบบการเจาะรูระเบิดและการระเบิดอาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมของลักษณะหน้างานแต่ละครั้ง รวมทั้งโครงสร้างทางธรณีวิทยาของบริเวณที่จะทำการระเบิด เพื่อให้สามารถควบคุมคุณภาพแร่ที่ได้จากการระเบิด ควบคุมแรงสั่นสะเทือน เสียงดัง ทิศทางการปลิวของหินหรือแร่จากการระเบิดได้ และเพื่อความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่การทำงานและบริเวณใกล้เคียง ภายใต้การออกแบบของวิศวกรโดยบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมควบคุมการทำงานทำการระเบิดช่วงเวลาประมาณ 17.00 น. – 18.00 น. หรือตามที่ราชการกำหนด ยกเว้นกรณีเหตุสุดวิสัยที่อาจมีผลกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

5. งานลำเลียงแร่

แร่หินปูนจากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองซึ่งมีขนาดที่เหมาะสมสำหรับขนส่งไปยังโรงโม่หินจะใช้รถขุด (Back Hoe) หรือ รถตักล้อยาง (Front End Loader) ขุดตักแร่ขึ้นบรรทุกยังรถบรรทุกเทท้าย (Dump Truck) เพื่อลำเลียงตามเส้นทางขนส่งออกไปยังโรงโม่หินภายนอกพื้นที่ประทานบัตรโดยตรงส่วนแร่หินปูนจากการระเบิดหน้าเหมืองที่มีขนาดใหญ่เกินกว่าจะส่งเข้าโรงโม่หินจะทำการคัดแยกมารวมกันบริเวณพื้นที่ซึ่งไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำเหมือง เพื่อทำการลดขนาดให้มีขนาดเหมาะสมแล้วจึงขนส่งโดยรถบรรทุกไปยังโรงโม่หินต่อไป



ที่มา: รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน), พฤษภาคม 2556

รูปที่ 1-3: รูปแบบการเจาะระเบิด

การทำเหมืองในช่วงปีที่ 25 เป็นช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง โดยจะเป็นการผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม โดยลดระดับลงมาแบบขั้นบันได ความสูงขั้นละประมาณ 10 เมตร มีความสูงต่ำสุดที่หน้างาน ซึ่งเป็นระดับสุดท้ายของการทำเหมือง ที่ระดับ 30 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง สามารถผลิตแร่หินปูนได้ประมาณ 4,500,000 เมตริกตัน

หมายเหตุ: ลำดับระยะเวลาการทำเหมืองของโครงการในช่วงปีที่ 1 ถึงช่วงปีที่ 25 นี้ เป็นไปตามลำดับและระยะเวลาการทำเหมืองที่อ้างถึงในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553

7. การแต่งแร่

ไม่มีการตั้งโรงแต่งแร่ภายในพื้นที่ประทานบัตรที่ 17791/16402 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 17792/16403 ดังนั้นแร่หินปูนที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมืองนั้นสามารถขนส่งไปยังโรงโม่หินของบริษัท โรงโม่หินเพชรลดา จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของประทานบัตรที่ 17792/16403 ได้โดยตรง แต่หากมีแร่ขนาดก้อนใหญ่เกินไป ซึ่งไม่สามารถขนส่งได้หรือไม่เหมาะสมกับการส่งเข้าโรงโม่หิน จะต้องทำการลดขนาดด้วยวิธีการทุบย่อยโดยใช้ Hydraulic Breaker ยกเว้นแร่ที่ขนาดใหญ่เกินกว่าใช้วิธีการทุบย่อยจึงจำเป็นต้องใช้การระเบิดลดขนาด

8. การเก็บกองเปลือกดินเศษหิน จากการทำเหมือง

สำหรับเปลือกดินและเศษหินในบริเวณพื้นที่โครงการมีปริมาณน้อยมาก ซึ่งเปลือกดินและเศษหินดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในการปรับพื้นที่และเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองไปยังโรงโม่หินเพชรลดาได้ อีกทั้งเศษหินที่เหลือจากการนำไปปรับสภาพพื้นที่ยังสามารถนำไปผลิตเป็นหินก่อสร้างและจำหน่ายได้ ดังนั้นจึงไม่มีเศษดินและเศษหินจากการทำเหมืองที่ต้องการจัดทำพื้นที่เก็บกองโดยเฉพาะ

9. การใช้น้ำในการทำเหมือง

ในการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบตามแผนผังโครงการนี้ จะไม่มีการใช้น้ำเกี่ยวข้องในขั้นตอนการดำเนินการแต่อย่างใด แต่จะใช้น้ำเพียงลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามเส้นทางลำเลียงแร่ บริเวณหน้าเหมือง โดยใช้น้ำจากสระน้ำบริเวณโรงโม่หินเพชรลดา ซึ่งมีความกว้างประมาณ 45 เมตร ยาวประมาณ 135 เมตร และลึกประมาณ 9 เมตร มีความจุประมาณ 54,675 ลูกบาศก์เมตร หรือใช้น้ำจากบ่อดักตะกอน และใช้รถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ รวมทั้งเส้นทางรถยนต์และบริเวณที่อาจจะทำให้เกิดฝุ่นได้ภายในพื้นที่โครงการ

10. การระบายน้ำจากการทำเหมือง

เนื่องจากไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง ดังนั้นจึงไม่มีการระบายน้ำที่เกิดจากการทำเหมืองสำหรับโครงการนี้แต่อย่างใด

11. การรักษาหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย

การทำเหมืองจะทำการเป็นลักษณะขั้นบันได (Benching Method) โดยออกแบบให้แต่ละขั้นบันไดมีความสูง (Bench High) โดยทั่วไปไม่เกิน 10 เมตร หน้าเหมืองที่อยู่ระหว่างดำเนินการ (Active Mine Face) จะควบคุมให้เกิดความปลอดภัยโดยหลีกเลี่ยงการเดินหน้าเหมืองที่มีชั้นหินเอียงเข้าหาหน้างาน ตรวจสอบและปรับแต่งหน้า

เหมืองส่วนที่พบหินแตกร้าวตักด้านบนของหน้าเหมือง เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดิน และเศษหินซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ หากพบบริเวณที่มีปัญหาด้านเสถียรภาพหน้าเหมือง จะหลีกเลี่ยงการเข้าใกล้พื้นที่ หากต้องเข้าทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจะมีการควบคุมการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย เป็นสำคัญ เมื่อทำเหมืองถึงขอบเขตสุดท้ายของพื้นที่การทำเหมือง (Final Pit) จะปรับแต่งให้ชั้นบันไดเหมืองมีความ สูง (Bench High) ไม่น้อยกว่า 10 เมตร และความกว้าง (Berm Width) ไม่น้อยกว่า 10 เมตร ทั้งนี้ จะรักษาการทำเหมือง ให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) โดยประมาณไม่เกิน 45 องศา ดังแสดงใน รูปที่ 1-3 ทั้งนี้ สภาพหน้าเหมืองสุดท้ายขึ้นอยู่กับสภาพการวางตัวและลักษณะทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองแต่ละบริเวณ เว้นแต่จะมีผลการศึกษาทางศิลปศาสตร์พิสูจน์ว่าจะไม่เกิดการพังทลาย หากความลาดเอียงมากกว่านี้

11. การทำเหมืองใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะ

ประทานบัตรทั้งสองแปลงนี้ ไม่มีทางสาธารณะหรือทางน้ำสาธารณะผ่านพื้นที่หรือใกล้พื้นที่ภายใน ระยะ 50 เมตร จากขอบเขตพื้นที่ประทานบัตร ดังนั้นจึงไม่มีการออกแบบกันพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร ตามมาตรา 62 แห่ง พ.ร.บ. แร่ พ.ศ. 2510

12. การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด

โครงการจะทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ตามเวลาที่กำหนด โดยก่อนการระเบิดทุกครั้งจะจัดให้มี เจ้าหน้าที่ตรวจตราภายในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร จากพื้นที่ทำการระเบิด และจัดให้มีสถานที่เก็บวัตถุระเบิดที่แข็งแรง โดยใช้คอนกรีตในการก่อสร้าง มีการระบายอากาศที่ดี พร้อมทั้ง มีสันคันดินและปลูกต้นไม้โตเร็วโดยรอบตามรูปแบบหรือสถานที่ซึ่งหน่วยงานราชการผู้อนุญาตด้านวัตถุระเบิดกำหนด (กระทรวงมหาดไทยและกระทรวงกลาโหม) แล้วแต่กรณี ทั้งนี้จะปฏิบัติตามเงื่อนไขของการใช้และการเก็บวัตถุระเบิด ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ข้อ 4 หมวด 6 เรื่องข้อกำหนด เกี่ยวกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดทุกประการ

13. การปรับสภาพพื้นที่ที่ทำเหมืองแล้ว

หน้าเหมืองบริเวณที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วจะทำการปรับแต่งให้มีสภาพกลมกลืนไปกับธรรมชาติปรับ ลดความลาดชันของพื้นที่ให้มีสภาพปลอดภัยและลดการสึกกร่อนตามธรรมชาติ โดยให้มีการปลูกไม้โตเร็วไม้พื้นถิ่น หรือพืชคลุมดินตามชั้นบันได หรือพื้นที่ผ่านการทำเหมืองตามความเหมาะสมกับสภาพของพื้นที่ และในกรณีที่เลิกกิจการทำเหมืองไม่ว่าประทานบัตรยังไม่สิ้นอายุหรือสิ้นอายุ บรรดาสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ จะทำการรื้อถอนให้แล้วเสร็จก่อนเลิกกิจการเว้นแต่เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จะมีคำสั่งเป็นอย่างอื่น การดำเนินการข้างต้น จะดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรสิ้นอายุ หากพบว่ายังมิได้มีการปรับสภาพพื้นที่ให้ เรียบร้อย ให้ทางราชการดำเนินการตามระเบียบข้อบังคับทุกประการ ทั้งนี้ ทางโครงการต้องดำเนินการตามระเบียบว่า ด้วยกรมป่าไม้กำหนดอย่างเคร่งครัด การดำเนินการใดๆ ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองในระยะสิ้นสุดการ ทำเหมืองตามที่ระบุไว้ในแนบท้ายมาตรการฯ เจ้าของโครงการจะสามารถดำเนินการได้ เมื่อได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้ แล้วเท่านั้น เว้นแต่กรมป่าไม้จะมีคำสั่งเป็นอย่างอื่น

1.4 แผนการดำเนินการเพื่อการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 17791/16402 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 17792/16403 ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) แบ่งการตรวจสอบได้ดังนี้

1. การตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษา จะทำการตรวจสอบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/4656 ลงวันที่ 23 เมษายน 2556 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) โดยจะเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการ และเสนอแนวทางการแก้ไขการดำเนินการต่อไป

2. การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษา จะทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการที่กำหนดไว้ **ดังตารางที่ 1-1** โดยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ และนำผลการวิเคราะห์มาศึกษาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด

3. การจัดทำรายงาน

บริษัทที่ปรึกษา จะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในปี พ.ศ. 2566 เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาต่อไป

ตารางที่ 1-1: แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สถานีตรวจวัด	พารามิเตอร์	จำนวนครั้ง/ปี	ช่วงเวลาตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1.1 บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 1.2 บริเวณบ้านคีรีวงศ์ (หลังที่ใกล้ที่สุด) 1.3 บริเวณวิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย	- TSP (3 วันต่อเนื่อง) - PM10 (3 วันต่อเนื่อง)	2	- มีนาคม ถึง เมษายน - พฤศจิกายน ถึง ธันวาคม
2. เสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 2.1 บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 2.2 บริเวณบ้านคีรีวงศ์ (หลังที่ใกล้ที่สุด) 2.3 บริเวณวิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย	- L_{eq} 24 hr. (3 วันต่อเนื่อง) - L_{max} (3 วันต่อเนื่อง)	2	- มีนาคม ถึง เมษายน - พฤศจิกายน ถึง ธันวาคม
3. แรงสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 3.1 บริเวณบ้านคีรีวงศ์ (หลังที่ใกล้ที่สุด)	- Peak Particle Velocity - Frequency - Peak Displacement - Peak Vector Sum - Air Pressure	2	- มีนาคม ถึง เมษายน - พฤศจิกายน ถึง ธันวาคม
4. คุณภาพน้ำ น้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. สระน้ำบริเวณโรงโม่หินเพชรลดา 2. สระน้ำโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 3. สระน้ำบ้านเนินรัก น้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. น้ำบาดาลวัดพุ่มวง 2. น้ำบาดาลบ้านคีรีวงศ์	- pH - SS - TDS - Turbidity - Total Iron - Sulfate - Total Hardness - Arsenic - Cadmium - Lead	2	- มีนาคม ถึง เมษายน - พฤศจิกายน ถึง ธันวาคม

ที่มา: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน), 2556

บทที่ 2

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 17791/16402 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 17792/16403 บริษัทที่ปรึกษา ได้ทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับมกราคม-มิถุนายน 2566 เมื่อวันที่ 9-12 เมษายน 2566 ทั้งนี้ผลการตรวจติดตาม ตามแบบ ตต.3 รายละเอียดดังตารางที่ 2-1

2.2 สรุปผลการตรวจติดตาม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้เป็นอย่างดี ส่วนบางมาตรการที่โครงการยังไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการอันเนื่องมาจากยังอยู่ในระยะดำเนินการ ไม่ถึงเวลาปฏิบัติตามมาตรการ หรือยังไม่เกิดปัญหาขึ้นเนื่องจากทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ทางบริษัทที่ปรึกษา ได้มีข้อเสนอแนะแนวทางสำหรับบางมาตรการไว้เพื่อให้โครงการได้นำไปปฏิบัติต่อไป

ตารางที่ 2-1: แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปริ้นดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป		
- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง		
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- โครงการมีกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ (รูปที่ 2-1)	-
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้มีการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยจะจัดทำรายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและเสนอให้ทราบในรายงานฉบับกรกฎาคม-ธันวาคม 2566	-
4. หากผู้ถือประทานบัตรประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีวัตถุประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านเขย้อย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปดำเนินการหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีผลกระทบที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	-
4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจเกิดผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติ หรืออนุญาตให้เปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีผลกระทบที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- การทำเหมืองของโครงการในปัจจุบันยังไม่มี การพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์หรือโบราณคดีแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคีรีวงศ์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพุม่วง ทราบอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการได้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทราบปีละ 2 ครั้ง	- โครงการปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561
7. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน	- ทางโครงการมีการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายในด้านมวลชนสัมพันธ์และด้านสุขภาพอนามัยของประชาชนตามที่มาตรการกำหนด (ภาคผนวก ข)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ		
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1.1 สภาพภูมิประเทศ		
1. กำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แนวเส้นทางลำเลียงแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้ชัดเจน เพื่อให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองของโครงการ โดยทำการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุดเท่าที่เป็นเท่านั้น	- โครงการดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่กำหนดไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตพื้นที่ในการทำเหมือง แนวเส้นทางลำเลียงแร่ และพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างชัดเจน	-
2. จัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อม ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำเหมือง	- ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทำเหมืองทางโครงการมีการจัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ไว้อย่างพร้อมเพรียง	-
3. ตัดเส้นทางลำเลียงขนส่งไปยังบริเวณจุดเริ่มเปิดทำเหมือง เพื่อใช้ในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์สำหรับการเปิดทำเหมืองและการลำเลียงขนส่งแร่ นอกจากนี้จะต้องทำการปรับปรุงเส้นทางลำเลียงแร่ และเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยการบดอัดให้แน่นและปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
4. ปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้นโตเร็วในท้องถิ่น เช่น สะเดา ยมหิน ขี้หนอน และตีนนก เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ ตามแนวบ่อ ดักตะกอน และขอบถนน เพื่อลดผลกระทบ ซึ่งได้แก่ การชะล้างพังทลายของดิน ฝุ่นละออง เสียงดัง การปลิวกระเด็นของเศษหิน และทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เช่น ริมเส้นทางขนส่งแร่ และรอบโรงโม่หินของโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ (รูปที่ 2-2 และรูปที่ 2-3)	-
5. เลือกช่วงเวลาที่ไม่ฝนตกในการดำเนินการเตรียมพื้นที่รองรับกิจกรรมต่างๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการพังทลายของหน้าดิน	- โครงการไม่มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงที่มีฝนตก	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
1.2 คุณภาพอากาศ		
1. ให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว ไว้ในบริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมืองบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ เพื่อใช้เป็นแนวกรองฝุ่นซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไม่ให้ออกสู่ภายนอกได้ระดับหนึ่ง	- โครงการได้รักษาสภาพต้นไม้ที่มีอยู่เดิมตามธรรมชาติในพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมือง (รูปที่ 2-4)	-
2. ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น เช่น สะเดา ยมหิน ช้างหนอง และตีนนก เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม บริเวณแนวเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนดินลูกรังบดอัดแน่น เพื่อเป็นตัวกรองฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่จากพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ	- โครงการได้มีการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อเป็นตัวกรองฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่จากพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการ (รูปที่ 2-2)	-
1.3 ระดับเสียง		
1. ปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม้ยืนต้นประจำถิ่นชนิดอื่นตามความเหมาะสมไว้รอบๆ พื้นที่โครงการ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดกลืนเสียงที่เกิดขึ้นไม่ให้ออกไปรบกวนภายนอก	- โครงการได้มีการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วตามความเหมาะสมไว้รอบๆ พื้นที่โครงการ พร้อมทั้งรักษาสภาพต้นไม้เดิม เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดกลืนเสียงที่เกิดขึ้นไม่ให้ออกไปรบกวนภายนอก (รูปที่ 2-2 ถึง รูปที่ 2-4)	-
2. ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่ง และขอบเขตที่ใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมบริเวณแนวเว้นเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) และบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร ให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	- โครงการดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ พร้อมทั้งรักษาสภาพพื้นที่เดิมบริเวณแนวเว้นเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) และบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร (รูปที่ 2-4)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3. พื้นที่บริเวณแนวเขตไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) บริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง ทั้งบริเวณทางด้านทิศเหนือ (เนื้อที่ประมาณ 72 ไร่ ของประทานบัตรที่ 17791/16402) และทางด้านทิศใต้ (เนื้อที่ประมาณ 77 ไร่ ของแปลงประทานบัตรที่ 17792/16403) เนื้อที่รวมประมาณ 149 ไร่ ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ และปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกควรเป็นต้นไม้ยืนต้นโตเร็ว ประจักษ์ เช่น สะเดา มะค่าโมง แค กะพี้ แดง และ ชีหนอน เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม	- ทางโครงการมีการรักษาสภาพพื้นที่เดิมบริเวณแนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) และบริเวณพื้นที่ เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร (รูปที่ 2-4)	-
4. บริเวณพื้นที่ เว้นไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร ทางด้านทิศตะวันออกและทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่ เนื้อที่ประมาณ 17 ไร่ ให้คงสภาพเดิมตามธรรมชาติไว้ เพื่อจะเป็นแนวป้องกันผลกระทบ และช่วยดูดซับเสียงที่กระจายออกไป และปลูกต้นไม้เสริมในบริเวณที่สามารถดำเนินการได้ โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกควรเป็นต้นไม้ยืนต้นโตเร็วประจักษ์ เช่น สะเดา มะค่าโมง แค กะพี้ แดง และชีหนอน เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม	- ทางโครงการมีการรักษาสภาพพื้นที่เดิมบริเวณแนวเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง (Buffer Zone) และบริเวณพื้นที่ เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร พร้อมทั้งดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในพื้นที่ที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เพื่อจะเป็นแนวป้องกันผลกระทบ และช่วยดูดซับเสียงที่กระจายออกไป (รูปที่ 2-2 ถึง รูปที่ 2-4)	-
1.4 การใช้วัตถุระเบิด		
- ให้ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาทำการในการระเบิดให้เห็นอย่างชัดเจน บริเวณริมถนนคอนกรีต	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาที่ทำการระเบิดอย่างชัดเจน (รูปที่ 2-5)	-
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
1. ออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันไดตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมือง ซึ่งจะสามารถช่วยลดความเร็วน้ำที่ไหลบ่าในช่วงฤดูฝน ทำให้เศษดิน และเศษหินบางส่วนตกค้างอยู่ตามขั้นบันได	- โครงการดำเนินการทำเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได ตามลักษณะที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด (รูปที่ 2-6)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2. กำหนดให้ขุดบ่อดักตะกอนที่บริเวณหมายอักษร “บ” เนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ (มีขนาดประมาณ 30x53x5 เมตร) จำนวน 3 บ่อ ทางฝั่งด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และบ่อดักตะกอนเนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ (มีขนาด 80x100x12 เมตร) จำนวน 1 บ่อ ทางฝั่งด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งมีความจุรวมของทั้ง 4 บ่อ ประมาณ 111,900 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าจากบริเวณพื้นที่ทำเหมืองได้อย่างเพียงพอ โดยไม่มีการปล่อยน้ำขุ่นขึ้นนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	- ทางโครงการดำเนินการขุดบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับน้ำไหลบ่าจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง ทั้งนี้โครงการไม่มีการปล่อยน้ำขุ่นขึ้นนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด (รูปที่ 2-7)	-
3. ให้ปลูกพืชคลุมดิน ตามแนวขอบบ่อดักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายจากการกัดเซาะของน้ำฝน	- โครงการได้มีการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและพืชคลุมดินบริเวณขอบบ่อดักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายจากการกัดเซาะของน้ำฝน (รูปที่ 2-7)	-
4. ติดตั้งเครื่องปั้มน้ำเพื่อสูบน้ำขึ้นมาจากบ่อดักตะกอน เพื่อใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ เช่น ฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ และรดน้ำต้นไม้	- โครงการได้มีการติดตั้งปั้มน้ำเพื่อสูบน้ำขึ้นมาจากบ่อดักตะกอน เพื่อใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-8)	-
5. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	- โครงการไม่มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุก	-
1.6 ทรัพยากรดิน		
1. ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้ เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษา สภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	- โครงการดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ พร้อมทั้งรักษาสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	-
2. ปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- โครงการมีการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เช่น ริมเส้นทางขนส่งแร่ และบริเวณโรงโม่หินของโครงการ (รูปที่ 2-2 และรูปที่ 2-3)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3. หำนำดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณสารหนูสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมออกนอกพื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก		
1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการให้ชัดเจน และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยการแสดงสัญลักษณ์หรือป้ายการได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ป่าไม้ให้ชัดเจน โดยระบุข้อความในป้ายว่า “บริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่แห่งนี้ตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้แล้ว” และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่เกี่ยวข้องกัโครงการ	- โครงการได้กำหนดพื้นที่ดำเนินการทำเหมืองอย่างชัดเจน พร้อมทั้งแสดงป้ายการได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ป่าไม้ให้ชัดเจน โดยระบุข้อความในป้ายว่า “บริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่แห่งนี้ตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้แล้ว” (รูปที่ 2-9)	-
2. กำหนดให้จัดทำหลักเขตและติดป้ายแสดง “ขอบเขตพื้นที่แนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) ให้เห็นอย่างเด่นชัด มีระยะห่างระหว่างหลักเขตประมาณ 50 เมตร เพื่อแสดงแนวเขตพื้นที่ และอำนวยความสะดวกต่อการตรวจสอบพื้นที่ของเจ้าหน้าที่	- โครงการได้มีการแสดงหลักเขตที่มีระยะห่างระหว่างหลักเขตประมาณ 50 เมตร เพื่อแสดงแนวเขตพื้นที่และอำนวยความสะดวกต่อการตรวจสอบพื้นที่ของเจ้าหน้าที่ (รูปที่ 2-10)	-
3. ออกกฎข้อบังคับเพื่อควบคุมคนงานมิให้บุกรุกหรือทำกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นได้ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
4. ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟ” และ “ห้ามล่าสัตว์” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟ” และ “ห้ามล่าสัตว์” ในบริเวณพื้นที่ที่มองเห็นได้ชัดเจน (รูปที่ 2-11)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5. ให้ชี้แจง และจัดกิจกรรมอบรมให้ความรู้กับประชาชนในบริเวณใกล้เคียง และพนักงานของโครงการเกี่ยวกับการป้องกันไฟฟ้า โดยให้สร้างจิตสำนึกและช่วยกันสอดส่อง ดูแล ควบคุม และการเฝ้าระวังการเกิดไฟฟ้า รวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการดับไฟฟ้าในเบื้องต้น ตลอดจนวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงชนิดต่างๆ โดยสนับสนุนงบประมาณให้หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการป้องกันไฟฟ้า เข้ามาดำเนินการในการจัดกิจกรรมดังกล่าว	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
6. จัดเตรียม และบำรุงดูแลอุปกรณ์สำหรับการดับไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้เสมอ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ		
1. บริเวณโดยรอบบ่อดักตะกอน จะต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก เพื่อช่วยในการป้องกันการชะล้างพังทลาย ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ และเป็นตัวกรองตะกอนขนาดเล็ก	- โครงการได้มีการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและพืชคลุมดินบริเวณขอบบ่อดักตะกอน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายจากการกัดเซาะของน้ำฝน (รูปที่ 2-7)	-
2. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ	- โครงการไม่มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุก	-
3. กำหนดให้ขุดร่องน้ำ โดยความกว้างของร่องน้ำ 2.0 เมตร ลึก 1 เมตร เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าหน้าดินจากการทำเหมือง และระบายน้ำผิวดินลงสู่บ่อดักตะกอน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของตะกอนดินออกนอกพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการขุดร่องน้ำ เพื่อเบี่ยงเบนทางน้ำให้ไหลลงสู่บ่อดักตะกอนและป้องกันการกระจายของตะกอนดินออกนอกพื้นที่โครงการ (รูปที่ 2-12)	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
- กำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการทำเหมืองของโครงการให้ชัดเจน และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ใดที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ	- โครงการกำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการทำเหมืองของโครงการอย่างชัดเจน และดำเนินกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3.2 การเกษตรกรรม		
- ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด	-
3.3 การคมนาคม		
1. จัดทำป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ป้ายชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกะพริบ เป็นต้น บริเวณช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ ก่อนออกสู่ถนนทางหลวงชนบท พบ.1031 และบริเวณก่อนถึงช่วงที่ผ่านชุมชนทั้งขาเข้าและขาออกจากโครงการ ในระยะห่างประมาณ 50, 100 และ 200 เมตร หรือบริเวณอื่นๆ ที่เห็นว่ามีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น ต่อประชาชนในชุมชน ตลอดแนวเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจราจรและสัญญาณไฟกะพริบในบริเวณช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ ก่อนออกสู่ถนนทางหลวงชนบท พบ.1031 และบริเวณก่อนถึงช่วงที่ผ่านชุมชน เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนในชุมชน (รูปที่ 2-13)	-
2. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนจำกัดความเร็วของรถขนส่งแร่ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ โดยระบุ “ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง” ให้เห็นอย่างชัดเจน	- โครงการมีการติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง (รูปที่ 2-14)	-
3. จัดอบรมและแนะนำพนักงานขับรถบรรทุกแก่ทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวังมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการมีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแก่ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-
4. ปรับปรุงถนนดินลูกรังบดอัดแน่นก่อนออกสู่ถนนคอนกรีตให้ผิวจราจรเรียบ หรือเป็นถนนลาดยาง พร้อมทั้งดูแลรักษาเส้นทางให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5. ให้แสดงข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ที่สามารถแจ้งข้อร้องเรียนที่เห็นได้ชัดเจน ข้างรถบรรทุกแร่ของโครงการ เพื่อแจ้งข้อร้องเรียนและเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน	- ทางโครงการได้มีการแสดงชื่อโครงการไว้ด้านหน้ารถบรรทุกอย่างชัดเจน (รูปที่ 2-15)	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม		
1. ให้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกและให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรก	-
2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3. ให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น และช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน เช่น การบริจาคเงินเพื่อปรับปรุงซ่อมแซมสาธารณประโยชน์ต่างๆ สนับสนุนกิจกรรมของวัด และโรงเรียน เป็นต้น	- โครงการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นและช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชนอยู่เสมอ เช่น การสนับสนุนน้ำดื่มให้แก่ชาวบ้าน และการสนับสนุนทุนการศึกษาให้แก่นักเรียนในพื้นที่ เป็นต้น (ภาคผนวก ฉ)	-
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน		
1. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการ ตัวแทนจากชุมชน และตัวแทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภาคผนวก ข)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2. ทางโครงการจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการให้ประชาชนในชุมชนที่จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์รับทราบข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 เดือน นับตั้งแต่ได้รับอนุญาตประทานบัตร	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3. ให้จัดเจ้าหน้าที่ หรือจัดทำกล่องรับเรื่องราวร้องเรียนภายในชุมชนบ้านอุตะเกา และชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หรือศาลาประชาคมหมู่บ้าน เป็นต้น	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยมีการติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนภายในชุมชน	-
4. จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่หรือสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- โครงการมีการติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดข้อมูลโครงการ โดยติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการซึ่งสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (รูปที่ 2-16)	-
5. จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่หรือสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	- โครงการได้มีการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้ที่บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน (รูปที่ 2-30)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
6. ให้ทางโครงการจัดทำแผนการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
4.3 การสาธารณสุข		
1 ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ” เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ ของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ปีละ 100,000 บาท โดยนำเงินกองทุนไปจัดเก็บไว้ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคีรีวงศ์ และเปิดบัญชีธนาคาร เพื่อนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวในเดือนแรกของทุกๆ ปี ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางการปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- โครงการมีการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากดำเนินโครงการ (ภาคผนวก ข)	-
2. ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน และสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 500 เมตร (บ้านคีรีวงศ์) ก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังภาวะทางสุขภาพของพนักงาน และประชาชนกลุ่มรัศมี 500 เมตร ต่อไป	- โครงการได้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน และตรวจสอบสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 500 เมตร (บ้านคีรีวงศ์) ก่อนเริ่มดำเนินการทำเหมือง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังภาวะทางสุขภาพของพนักงาน และประชาชนกลุ่มรัศมี 500 เมตร แล้ว	-
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้แก่พนักงาน เช่น เครื่องกรองฝุ่น ผ้าปิดจมูก เครื่องป้องกันหู ที่ปิดหู หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เครื่องป้องกันตา เป็นต้น และออกกฎระเบียบให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะทำงานในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงาน	- โครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานและกำชับให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง (รูปที่ 2-17 และรูปที่ 2-18)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปริ้นดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานภายในพื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง โดย - ที่อุดหู (Ear Plugs) ทำด้วยวัสดุต่างๆ เช่น ยางพลาสติก โยแกว และฝ้าย เป็นต้น ใช้สอดเข้าช่องหู ซึ่งที่อุดหูจะสามารถลดเสียงได้ประมาณ 25-30 เดซิเบล (เอ) - ที่ปิดหู (Ear Muffs) ใช้ครอบปิดทั้งใบหู คล้ายเครื่องฟังหูแบบสเตอริโอ ที่ปิดหูสามารถลดเสียงได้ประมาณ 30-40 เดซิเบล (เอ)	- โครงการได้มีการจัดเตรียมที่ครอบหู (Ear Muffs) ให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง (รูปที่ 2-18)	-
3. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุ ให้แก่พนักงานได้สวมใส่ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และเครื่องป้องกันตา เป็นต้น	- โครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานและกำชับให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง (รูปที่ 2-17)	-
4. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล ยาสามัญประจำบ้าน เวชภัณฑ์ที่จำเป็น และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม เพื่อช่วยเหลือคนงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงานหรือเจ็บป่วย ได้อย่างทันท่วงที โดยไม่คิดมูลค่า	- โครงการได้มีการเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ยาสามัญประจำบ้าน และเวชภัณฑ์ต่างๆ ที่จำเป็น เพื่อช่วยเหลือคนงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน (รูปที่ 2-19)	-
5. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเจาะระเบิด และรถชนิดต่างๆ ให้ถูกวิธี	- ทางโครงการได้มีการอบรมพนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ อยู่เสมอ	-
6. ให้ตั้งระเบียบข้อบังคับที่จะนำมาใช้ในการดำเนินการทำเหมือง เพื่อลดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด และมอบหมายให้หัวหน้างานรับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงานให้มีการใช้เครื่องมืออย่างถูกวิธีที่สุด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
7. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2510) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกอย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ		
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1.1 สภาพภูมิประเทศ		
1. ให้เริ่มเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเริ่มที่บริเวณอักษร “ห” ก่อน แล้วจึงเดินทางหน้าเหมืองไปตามแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนกระทั่งสิ้นสุดการทำเหมือง	- โครงการดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-
2. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้องรักษาให้คงสภาพเดิมมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพป่าไม้ให้คงเดิมและช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่ง	- โครงการมีการรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุดเพื่อใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่ง (รูปที่ 2-4)	-
3. ออกแบบพื้นที่หน้าเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได (Benching Method) กำหนดให้ขั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร พร้อมทั้งควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย	- โครงการดำเนินการทำเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดตามที่แผนผังโครงการกำหนด และตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย (รูปที่ 2-6)	-
4. ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	- โครงการไม่มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5. การขยายหน้าเหมืองให้กระทำในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว และมีวิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมืองล่วงหน้าว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ ก่อนการทำเหมือง หากพบหลุมโพรงจะมีการบันทึกข้อมูลไว้เพื่อระมัดระวังในขณะทำเหมือง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
6. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ตามรายละเอียดในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการได้มีการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับโครงการ (รูปที่ 2-2 และรูปที่ 2-3)	-
- ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง		
- ภายหลังก่อสร้างการทำเหมืองในปีที่ 25 โครงการต้องดำเนินการฟื้นฟูสภาพภูมิประเทศในบริเวณโครงการ ดังรายละเอียดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังก่อสร้างเหมือง ซึ่งได้เสนอไว้ในบทที่ 8 อย่างเคร่งครัดเพื่อให้พื้นที่ที่มีการฟื้นฟูกลับคืนสู่สภาพแวดล้อมใกล้เคียง และเกิดประโยชน์สูงสุดในอนาคตต่อไป พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก 3 ปี โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการและตำแหน่งที่ดำเนินการในปีที่ผ่านมา	- ทางโครงการได้ดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปัจจุบันโครงการทำเหมืองอยู่ในช่วงปีที่ 4 ทั้งนี้ภายหลังก่อสร้างการทำเหมืองในปีที่ 25 ทางโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
1.2 คุณภาพอากาศ		
1.2.1) บริเวณพื้นที่ทำเหมือง		
1. การเจาะระเบิดจะต้องติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ พร้อมทั้งมีถังพักฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ	- ทางโครงการใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขบที่มีการติดตั้งเครื่องมือดูดฝุ่นที่บริเวณหัวเจาะ และมีถังพักฝุ่น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (รูปที่ 2-20)	-
2. ดำเนินการเก็บกวาดเศษหินและเศษดิน บริเวณด้านบนของหน้าระเบิดทุกครั้งก่อนการระเบิดหน้าเหมือง	- โครงการดำเนินการเก็บกวาดเศษหินบริเวณด้านบนของหน้าระเบิดก่อนทำการทุกครั้ง	-
3. กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำวันละ 2-3 ครั้ง บริเวณหน้าเหมืองภายในพื้นที่โครงการให้ชุ่มชื้นอยู่เสมอ หรือในช่วงฤดูแล้งให้ฉีดพรมวันละ 3-4 ครั้ง	- โครงการมีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ อย่างสม่ำเสมอ (รูปที่ 2-21 และรูปที่ 2-22)	-
4. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกแร่ที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ ให้ใช้ความเร็วรถในอัตราไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่	- โครงการได้มีการควบคุมความเร็วรถบรรทุกแร่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง (รูปที่ 2-14)	-
5. จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองของโครงการอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการขนย้ายหินก้อนที่ได้จากการระเบิด และการทุบย่อยหินก้อนให้มีขนาดเล็กลงควรใช้น้ำฉีดพรมก่อนที่เครื่องจักรจะเข้าไปปฏิบัติงานทุกครั้ง	- โครงการได้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองอย่างสม่ำเสมอ (รูปที่ 2-21)	-
6. กำหนดให้ทำการระเบิดแร่วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17.00-18.00 นาฬิกา (เป็นไปตามข้อตกลงร่วมกันกับประชาชน)	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยทำการระเบิดแร่วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17.00-18.00 นาฬิกา (รูปที่ 2-5)	-
7. ดูแลรักษาดันไม้บริเวณพื้นที่แนวกันชน (Buffer Zone) ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ	- โครงการได้มีการคงสภาพต้นไม้ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติบริเวณแนวกันชนให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ (รูปที่ 2-4)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
1.2.2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่		
1. เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนบดอัดแน่น ควรทำการปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น ปรับเกลียวถนนให้เรียบ พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา	- โครงการปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ให้มีผิวจราจรที่เรียบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (รูปที่ 2-23)	-
2. การปรับสภาพพื้นที่ และการปรับแต่งถนน จะต้องใช้น้ำฉีดพรมบริเวณที่ทำการกิจกรรมดังกล่าว ก่อนทุกครั้ง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3. กำหนดความเร็วของการขับขีรถบรรทุกแร่ ช่วงที่เป็นถนนลูกรังให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 15 ไมล์ หรือ 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทั้งรถในสภาพที่มีการบรรทุกแร่และรถเปล่า ซึ่งจากการศึกษาของ United State Environmental Protection Agency (US.EPA. 1976) พบว่า สามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ประมาณ ร้อยละ 80	- โครงการควบคุมความเร็วรถบรรทุกแร่ของโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง พร้อมทั้งฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (รูปที่ 2-14 และรูปที่ 2-21)	-
4. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นถนนลูกรังเป็นระยะๆ ซึ่งจากข้อเสนอแนะของ United State Environmental Protection Agency (US.EPA. 1976) ประเมินไว้ว่าการฉีดพรมน้ำบนถนนให้มีความชื้น จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำจะต้องพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว ควรฉีดพรมน้ำประมาณ 3-4 ครั้ง/วัน ส่วนในช่วงฤดูฝน ควรฉีดพรมเพียงวันละ 1-2 ครั้ง หรือไม่จำเป็นต้องทำการฉีดพรมน้ำ หากมีฝนตกอยู่สม่ำเสมอ	- ทางโครงการได้มีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (รูปที่ 2-22)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5. ล้างทำความสะอาดรถบรรทุกแร่บ้างเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจาย และฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ และฉีดล้างล้อรถขนส่งแร่ของโครงการให้สะอาดก่อนออกสู่เส้นทางขนส่งแร่ภายนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่ติดมากับล้อรถ	- โครงการมีการล้างทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งฉีดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายและฝุ่นละอองที่เกาะติดกับรถ (รูปที่ 2-24 และรูปที่ 2-25)	-
6. การขนส่งแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุก เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่และการร่วงหล่นของเศษหิน	- ทางโครงการกำชับให้มีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกแร่ก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่และการร่วงหล่นของเศษหิน (รูปที่ 2-26)	-
7. รถบรรทุกที่ขนส่งแร่จะต้องวิ่งผ่านบ่อล้างล้อรถทุกครั้งก่อนวิ่งออกสู่เส้นทางสาธารณะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่ที่ติดมากับล้อรถ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการมีการวิ่งผ่านบ่อล้างล้อรถทุกครั้งก่อนวิ่งออกสู่เส้นทางสาธารณะ (รูปที่ 2-25)	-
8. ให้ปลูกต้นไม้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่เพิ่มเติมในส่วนที่สามารถดำเนินการได้รวมทั้งดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่มีอยู่ให้เจริญงอกงาม ถ้ามีต้นไม้ตายให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ ต้นไม้สามารถลดและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้	- ทางโครงการได้มีการปลูกต้นไม้ริมเส้นทางขนส่งแร่ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ให้เจริญงอกงามเพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองที่อาจจะกระทบต่อพื้นที่ชุมชนใกล้เคียง (รูปที่ 2-2)	-
1.3 ระดับเสียง		
1. กำหนดให้มีการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจะทำเฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 07.00-18.00 นาฬิกาเท่านั้น จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืน ช่วงเวลา 21.00-06.00 นาฬิกา ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง	- โครงการไม่ได้ดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลากลางคืน โดยมีการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจะทำเฉพาะในเวลากลางวัน คือ เวลา 07.00-18.00 นาฬิกาเท่านั้น	-
2. ติดตั้งเครื่องจักร เช่น Air Compressor ไว้บนวัสดุป้องกันการสั่นสะเทือน และจัดส่วนปกปิดหรือแผ่นกัน (Guard) สำหรับเครื่องจักรกล ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังอย่างเหมาะสม	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3. การดำเนินการเจาะรูระเบิด การบรรจุวัตถุระเบิด และการจุดระเบิด จะต้องดำเนินการโดยวิศวกรควบคุมการทำเหมือง หรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้เสี่ยงจากการระเบิดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	- โครงการมีวิศวกรควบคุมการเจาะและบรรจุวัตถุระเบิด เพื่อให้เสี่ยงจากการระเบิดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-
4. ให้ทำการตรวจสอบสภาพ ซ่อมแซม และดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ดีตามสภาพปกติ ทั้งนี้เพื่อลดเสี่ยงจากเครื่องจักรขณะทำงาน	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพและซ่อมแซมเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์อยู่เสมอ	-
5. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ก็สามารถช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- โครงการได้มีการจัดเตรียมที่ครอบหู (Ear Muffs) ให้แก่พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงให้กับพนักงาน (รูปที่ 2-18)	-
6. จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางสายหลัก และช่วงที่ผ่านชุมชน ไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อควบคุมระดับเสียงของรถบรรทุกดังกล่าวให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมไม่ก่อให้เกิดการรบกวน	- โครงการควบคุมความเร็วของรถบรรทุกทุกคัน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อควบคุมระดับเสียงของรถบรรทุกดังกล่าวให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมไม่ก่อให้เกิดการรบกวน (รูปที่ 2-14)	-
1.4 การใช้วัตถุระเบิด		
1. ให้มีวิศวกรหรือผู้ชำนาญที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด อีกทั้งจะเป็นการใช้วัตถุได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด และปลอดภัยด้วย	- โครงการมีวิศวกรควบคุมการเจาะและบรรจุวัตถุระเบิด เพื่อให้การระเบิดเป็นไปตามหลักวิชาการ และก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2. หลีกเลี่ยงการจุดระเบิดในภาวะที่มีกระแสลม และสภาพอากาศเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดเสียงดัง และคลื่นอัดอากาศมาก ๆ พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงการจุดระเบิดที่ส่วนบนของรูระเบิด เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงและคลื่นอัดอากาศจากการระเบิด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3. การเจาะระเบิดแต่ละครั้งให้หันหน้าอิสระของการระเบิดให้มีทิศทางการระเบิดของหิน (Free Face) เข้าด้านในภูเขาเสมอ หรือไปในทิศทางที่ไม่เป็นที่ตั้งของชุมชนและเส้นทางสาธารณะที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ตลอดระยะเวลาการทำเหมือง เพื่อบังคับให้เศษหินที่ปลิวกระเด็นจากแรงระเบิดตกอยู่ในบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และควรมีวัสดุปิดคลุมผิวหน้าด้านบนบริเวณที่จะระเบิดด้วยวัสดุที่เหมาะสม เช่น ยางรถยนต์เก่า หรือตะแกรงเหล็ก เป็นต้น	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
4. การระเบิดเพื่อผลิตแร่ของโครงการ การจุดระเบิดต้องไม่เกินวันละ 1 ครั้ง และอยู่ในช่วงเวลาประมาณ 17.00-18.00 นาฬิกา โดยกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดทั้งหมดไม่เกิน 80 กิโลกรัม/ จังหวะถ่วง จำนวน 2 หลุมต่อจังหวะถ่วง ซึ่งจะต้องแจ้งให้พนักงานของเหมืองทุกคนทราบ และให้มีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนทำการจุดระเบิดให้ได้ยินโดยทั่วถึงในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร ทุกครั้งก่อนการระเบิด เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีประชาชนเข้ามาใกล้พื้นที่ในบริเวณดังกล่าวในขณะระเบิด	- โครงการใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 80 กิโลกรัม/ จังหวะถ่วง และทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 17.00-18.00 นาฬิกา ทั้งนี้โครงการมีการให้มีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนระเบิดให้ได้ยินในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร ทุกครั้งก่อนการระเบิด (รูปที่ 2-5)	-
5. ติดป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมเวลาในการระเบิดบริเวณเส้นทางใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิด	- โครงการมีป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด และแสดงเวลาระเบิดไว้ในพื้นที่ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน (รูปที่ 2-5)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านเขย้อย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
6. เก็บเศษหินก่อนขนาด 3-12 นิ้ว ออกจากหน้างานด้านบนของหน้างานระเบิดก่อนการระเบิดทุกครั้งให้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อป้องกันการปลิวกระเด็นของเศษหิน	- โครงการมีการเก็บเศษหินออกจากด้านบนของหน้างานก่อนการระเบิดทุกครั้ง	-
7. ให้ทำการบันทึกรายงานการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้งที่มีการเจาะระเบิด และเก็บไว้ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา	- โครงการได้มีการบันทึกปริมาณการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้งที่มีการเจาะระเบิด (ภาคผนวก ญ)	-
8. ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนด้านผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
9. ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 พ.ศ. 2513 ออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ข้อ 4 หมวด 6 เรื่องข้อกำหนดเกี่ยวกับวัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัดทุกประการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
1. หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ จะต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดิน และนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยมีการขุดลอกตะกอนดินทุกครั้ง ที่พบว่ามีปริมาณมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ โดยปริมาตรของบ่อ	-
2. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ เพื่อป้องกันการชะล้าง และลดอุบัติเหตุ	- โครงการไม่มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ	-
3. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- โครงการได้มีรักษาสภาพต้นไม้ที่มีอยู่เดิมตามธรรมชาติในพื้นที่เวนแนวเขตไม่ทำเหมือง (รูปที่ 2-4)	-
4. ดูแลรักษาบ่อดักตะกอน ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และห้ามมิให้ระบายน้ำออกสู่ภายนอก	- ทางโครงการมีการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วรอบบ่อดักตะกอน พร้อมทั้งมีการรักษาสภาพบ่อดักตะกอนให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และไม่มี การระบายน้ำออกสู่พื้นที่ภายนอก (รูปที่ 2-7)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5. ให้เดินหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได เพื่อลดความแรงของน้ำฝนไหลบ่าบริเวณหน้าเหมือง และบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้รักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้ได้มากที่สุด	- โครงการดำเนินการทำเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได และรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง (รูปที่ 2-4 และ รูปที่ 2-6)	-
6. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพบ่อดักตะกอน และร่องน้ำ ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ดีอยู่เสมอ โดยขุดลอกร่องน้ำ รวมทั้งบ่อดักตะกอน เมื่อมีปริมาณตะกอนเกินครึ่งหนึ่งของปริมาตรบ่อ	- โครงการมีการตรวจสอบและปรับปรุงสภาพบ่อดักตะกอนและร่องน้ำ และทำการขุดลอกให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ (รูปที่ 2-7 และ รูปที่ 2-12)	-
7. ในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ จะต้องไม่กระทำในช่วงที่ฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างและลดอุบัติเหตุ	- โครงการไม่มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ	-
1.6 ทรัพยากรดิน		
1. ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่จะใช้ เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และพยายามรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น	- โครงการดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งรักษาสภาพพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด	-
2. ปลูกไม้ยืนต้นประจำถิ่นโตเร็ว และพืชคลุมดินในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก ได้แก่ บริเวณพื้นที่ว่างเปล่าที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- โครงการได้มีการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วในพื้นที่ที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน (รูปที่ 2-2 ถึง รูปที่ 2-4)	-
3. ห้ามนำดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณสารหนูสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมออกนอกพื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
4. พื้นที่ว่างเปล่าให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินตามแผนการฟื้นฟู บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด หรือรบกวนพื้นที่น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5. ต้องไม่ดำเนินการทำเหมืองในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือฝนตกใหม่ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการกัดเซาะ และการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน	- โครงการไม่มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุก หรือหลังฝนตกใหม่ๆ	-
6. การเปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได เป็นลักษณะขั้นบันได โดยให้แต่ละชั้นมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ทั้งนี้จะรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วนหล่นของดินและเศษหิน	- โครงการดำเนินการทำเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดตามที่แผนผังโครงการกำหนด และตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย (รูปที่ 2-6)	-
7. ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยฝน	- โครงการตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ	-
8. ควบคุมพนักงานหรือคนงานไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ และกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยมีการควบคุมพนักงานไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ และกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟฟ้าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง (รูปที่ 2-11)	-
9. ในช่วงดำเนินการทำเหมืองแร่ ต้องไม่มีการเก็บกองเปลือกดิน หรือสร้างสิ่งก่อสร้าง กีดขวางบริเวณที่เป็นทางน้ำ ทั้งในสภาพที่มีน้ำไหลและไม่มีน้ำไหล	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
10. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ รวมถึงแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ ที่ได้เสนอไว้อย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
1.7 หลุมยุบ		
1. มีการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมือง เพื่อดูโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อดูลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดโพรงหรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2. ใช้วิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีวิทยา ฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมืองก่อนการทำเหมืองล่วงหน้าว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ ซึ่งหากพบหลุม โพรง จะมีการบันทึกข้อมูลไว้เพื่อเพิ่มความระมัดระวังในขณะดำเนินการทำเหมือง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3. ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสี่ยงก้องกังวาล ให้หยุดการทำเหมืองโดยทันที และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของทรัพยากรธรณี และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัด เพื่อให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีฟิสิกส์เกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้ำ หรือหลุมยุบ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
4. บริเวณใดวิศวกรดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าไม่ปลอดภัยในการทำเหมือง ให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย โดยทำรั้วกันพื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประกาศเตือนภัยหลุมยุบของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
5. ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะของถ้ำ โพรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
2.1 นิเวศวิทยานบก		
1. ให้คงสภาพป่าไม้เดิมไว้ก่อนเท่าที่จำเป็น โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง หรือบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง	- โครงการรักษาสภาพพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2. ต้องไม่ทำการหรือยินยอมให้พนักงานของโครงการ กระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดให้เป็นการเสื่อมเสียแก่ต้นไม้ในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องรวมถึงสัตว์ป่าทุกชนิดที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3. ใช้พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเพื่อกิจการที่ขออนุญาตเท่านั้น บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรมจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่ง	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ทางโครงการได้มีการรักษาให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด (รูปที่ 2-4)	-
4. ควบคุมและดูแลมิให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการควบคุมและดูแล หากเกิดไฟไหม้ป่าด้วย	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยมีการควบคุมมิให้ลักลอบจุดไฟเผาป่า และกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง (รูปที่ 2-11)	-
5. ควบคุมมิให้พนักงานหรือคนงานไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ ล่าสัตว์ป่ารวมทั้งไข่ และตัวอ่อนของสัตว์ป่าในขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยมีการควบคุมพนักงานไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ และกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง (รูปที่ 2-11)	-
6. สนับสนุนและร่วมมือกับหน่วยงานราชการตามความเหมาะสม หากมีโครงการเกี่ยวกับการปลูกต้นไม้เพื่อชดเชยพื้นที่ป่าไม้ หรือการปลูกป่าไม้ชุมชน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
7. ต้องคอยสอดส่องตรวจตราระมัดระวังมิให้มีการบุกรุก แผ้วถางป่าในบริเวณติดต่อใกล้เคียง หรือตามแนวทางเข้าออกพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต หากพนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจพบว่า มีความเสียหายเกิดขึ้นโดยที่ผู้รับอนุญาตควรจะทราบแต่ละเลยมิได้แจ้งให้ทราบ ผู้รับอนุญาตจะต้องรับผิดชอบด้วย	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปริ้นดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
8. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วประจำถิ่น ซึ่งจะคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ เช่น สะเดา ยมหิน ช้างนอน และตีนนก เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม	- ทางโครงการได้มีการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับโครงการ (รูปที่ 2-2 และรูปที่ 2-3)	-
9. ให้ปฏิบัติตามมาตรการเฉพาะสำหรับสัตว์ป่า ดังนี้ 9.1) ห้ามพนักงานล่าสัตว์ป่าทุกชนิด 9.2) ปลูกต้นไม้เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า โดยปลูกพืชอาหารสัตว์เช่น มะกัก สมอไทย ตะขบป่า ไทร มะกอกเกลื่อน มะเดื่อ 9.3) ห้ามให้อาหาร สัตว์ ทุกชนิด โดยเฉพาะลิงแสม 9.4) ห้ามพนักงานทิ้งเศษขยะหรือเศษอาหาร บริเวณพื้นที่โครงการ 9.5) ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้าไปเลี้ยงหรือปล่อยในบริเวณพื้นที่ป่า เพื่อหลีกเลี่ยงโรคติดต่อจากสัตว์เลี้ยงเข้าไประบาดในสัตว์ป่า 9.6) การดำเนินกิจกรรมของโครงการจะต้องทำเฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น ห้ามดำเนินกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันการรบกวนการดำเนินกิจกรรมของสัตว์ป่าบางชนิด 9.7) ให้มีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่จากกรมป่าไม้อย่างใกล้ชิดในการตรวจตราดูแลการลักลอบล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่เฝ้าการทำเหมืองทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ของโครงการ (Buffer Zone) และบริเวณป่าไม้นอกพื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2.3 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ		
- ให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับมาตรการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันจะก่อให้เกิดปัญหาความขุ่นขึ้น ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
1. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือไม่ได้ใช้ในการดำเนินกิจกรรมจะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด	- ทางโครงการมีการรักษาสภาพพื้นที่บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง และบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองจากขอบแปลงประทานบัตรในระยะ 10 เมตร (รูปที่ 2-4)	-
2. ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้วให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิมให้มากที่สุด โดยการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วประจำท้องถิ่น ซึ่งควรจะคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น สะเดา ยมหิน ชี้หนอน และตีนนก เป็นต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม	- ทางโครงการได้มีการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับโครงการ (รูปที่ 2-2 และรูปที่ 2-3)	-
3. โครงการต้องทำการปรับแต่งสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง ให้มีความลาดชันที่เหมาะสม	- โครงการดำเนินการทำเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดตามที่แผนผังโครงการกำหนด และตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย (รูปที่ 2-6)	-
3.2 การเกษตรกรรม		
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ การใช้วัตถุระเบิด การคมนาคม อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2. หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายตามความเสียหายที่เกิดขึ้น	- ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้มีการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงแต่อย่างใด ทั้งนี้ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3.3 การคมนาคม		
1. การบรรทุกแร่ให้ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่ในรถบรรทุก ให้น้ำหนักไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ โดยเฉพาะช่วงถนนบดอัดแน่นและช่วงที่ผ่านชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- โครงการมีการตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกทุกแร่ก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง พร้อมทั้งควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง (รูปที่ 2-14 และรูปที่ 2-27)	-
2. ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ	- โครงการมีการตรวจเช็คสภาพรถยนต์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ (รูปที่ 2-24)	-
3. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ช่วงถนนบดอัดแน่นเป็นระยะในช่วงฤดูหนาวและฤดูร้อน ฉีดพรมน้ำไม่น้อยกว่า 4 ครั้ง/วัน ในช่วงฤดูฝน ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง/วัน	- โครงการมีการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (รูปที่ 2-22)	-
4. ในการบรรทุกแร่ออกสู่เส้นทางสาธารณะทุกครั้ง จะต้องปิดฝากระบะข้าง และกระบะท้ายของรถบรรทุก และต้องใช้ผ้าใบคลุมรถ ให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการรบกวนของเศษแร่ และป้องกันการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง	- ทางโครงการกำชับให้มีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการทุกครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแร่และการรบกวนของเศษหิน (รูปที่ 2-26)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5. ในกรณีที่มีผิวดินสาธารณะของถนนคอนกรีต และทางหลวงชนบทหมายเลข พบ. 1031 เกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการขนส่งแร่ของโครงการทางโครงการต้องดำเนินการซ่อมบำรุงอย่างเร่งด่วน	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
6. ตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะบริเวณถนนคอนกรีต และทางหลวงชนบทหมายเลข พบ. 1031 หากพบเศษดินเศษหินร่วงหล่นหรือมีฝุ่นดินเกาะผิวถนน ให้รีบดำเนินการเก็บกวาดและทำความสะอาดทันที	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยมีการตรวจสอบเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ	-
7. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- ปัจจุบันโครงการยังไม่ได้มีการร้องเรียนจากประชาชนถึงความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการแต่อย่างใด	-
8. ให้ทางโครงการมีการอบรม กวดขันและควบคุมพฤติกรรมของพนักงาน ในการขับรถขนส่งแร่ของโครงการ ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการมีการอบรมพนักงานให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง และมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนนอยู่เสมอ	-
9. ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ในช่วงเช้าและเย็นโดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไปโรงเรียน (เวลาประมาณ 7.00-8.00 น.) และช่วงกลับจากโรงเรียน (เวลาประมาณ 15.30-16.30 น.) เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โครงการมีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น	-
10. ให้ดำเนินการเก็บกวาดเศษดินเศษหินบนทางหลวงชนบท พบ. 1031 ตั้งแต่บริเวณทางเข้าโรงโม่หินเพชรลาดถึงบริเวณหน้าวัดพุ่ม่วง ทั้งช่วงเช้าและช่วงบ่ายทุกวัน (เป็นไปตามข้อตกลงกับชาวบ้านเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2555)	- โครงการกำหนดให้พนักงานดำเนินการเก็บกวาดเศษดินเศษหิน พร้อมทั้งทำความสะอาดบนทางหลวงชนบท พบ. 1031 ตั้งแต่บริเวณทางเข้าโรงโม่หินเพชรลาดถึงบริเวณหน้าวัดพุ่ม่วง ทั้งช่วงเช้าและช่วงบ่ายทุกวัน (รูปที่ 2-28)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
11. ให้ดำเนินการทำความสะอาดทางหลวงชนบท พบ. 1031 ตั้งแต่บริเวณทางเข้าโรงโม่หินเพชรดาถึงบริเวณหน้าวัดพุ่ม่วง โดยการล้างอัดฉีดด้วยน้ำให้สะอาด และให้ดำเนินการทุกวันเสาร์ (เป็นไปตามข้อตกลงกับชาวบ้านเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2555)	- โครงการกำหนดให้พนักงานดำเนินการเก็บกวาดเศษดินเศษหิน พร้อมทั้งทำความสะอาดถนนทางหลวงชนบท พบ. 1031 ตั้งแต่บริเวณทางเข้าโรงโม่หินเพชรดาถึงบริเวณหน้าวัดพุ่ม่วง ทั้งช่วงเช้าและช่วงบ่ายทุกวัน (รูปที่ 2-28)	-
3.4 ด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ		
1. หลีกเลี่ยงการใช้ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการร่วมกับชุมชน	- โครงการไม่มีการใช้ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการร่วมกับชุมชนแต่อย่างใด	-
2. ให้ การสนับสนุนดูแลซ่อมแซมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- โครงการให้การสนับสนุนระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของชุมชนบริเวณใกล้เคียงตามความเหมาะสม	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม		
1. รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดผลกระทบขึ้นจากการดำเนินงานของเหมือง หรือสร้างความเดือดร้อนต่อชุมชน	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
2. ในการจ้างแรงงานควรปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อคนงาน	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
3. กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพนักงานมิให้สร้างความเดือดร้อนแก่ประชาชนภายในชุมชน พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
4. โครงการเป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- โครงการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นและช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชนอยู่เสมอ (ภาคผนวก ฉ)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5. ให้สนับสนุนหรือร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน เช่น ปัญหาขาดแคลนน้ำ และปัญหาเสาพิศิต เป็นต้น	- ทางโครงการให้การสนับสนุนและร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนอยู่เสมอ	-
6. สร้างความเข้าใจอันดีให้กับประชาชนในชุมชน และมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่นด้านต่างๆ ให้มากที่สุด เพื่อตอบสนองท้องถิ่นในการนำทรัพยากรของท้องถิ่นมาใช้ และให้เกิดผลบวกในด้านทัศนคติ	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
7. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน ซ่อมแซมเส้นทางบรณะวัดหรือโรงเรียน การพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค การบริจาคอุปกรณ์การเรียน หรือเงินทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน เป็นต้น เพื่อให้โครงการสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้ และมีทัศนคติด้านบวกต่อโครงการ	- โครงการได้ให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนอยู่เสมอ เช่น สนับสนุนน้ำดื่มให้แก่ชาวบ้าน การสนับสนุนทุนการศึกษาให้แก่เด็กนักเรียนในพื้นที่ เป็นต้น (ภาคผนวก ฉ)	-
8. สำหรับมาตรการลดผลกระทบด้านทัศนคติ และมาตรการเสริมทัศนคติในทางบวกทางโครงการควรปฏิบัติดังนี้ 8.1) ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด 8.2) ช่วยกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ได้แก่ ปรับปรุงเส้นทาง ซ่อมแซมและสนับสนุนกิจกรรมของวัดและโรงเรียน บริจาคเงินเพื่อเป็นทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียนที่ยากจน ตลอดจนการบริจาคเงินหรือสิ่งของช่วยกิจการสาธารณประโยชน์ต่อชุมชนข้างเคียงตามสมควร 8.3) เสริมสร้างทัศนคติในทางที่ดี ให้ประชาชนในชุมชนคิดว่าโครงการเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน และเป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาชุมชนให้ดียิ่งขึ้น	- ทางโครงการได้มีการสนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์ และสนับสนุนระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของชุมชนอยู่เสมอ เช่น สนับสนุนน้ำดื่มให้แก่ชาวบ้าน การสนับสนุนทุนการศึกษาให้แก่เด็กนักเรียนในพื้นที่ เป็นต้น (ภาคผนวก ฉ)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
9. สอบถามกับผู้นำชุมชน หรือชาวบ้านอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากพนักงานของโครงการ หากพบว่าได้รับความเดือดร้อน ต้องดำเนินการเจรจา เพื่อหาทางแก้ไข ปัญหาความเดือดร้อนที่เกิดขึ้นโดยทันที	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน		
1. ให้จัดเจ้าหน้าที่ หรือจัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนภายในชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
2. ให้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศ การคมนาคม และการใช้วัตถุระเบิด เป็นต้น อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ	-
3. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของการช่วยเหลือกิจกรรมงานวันพ่อ วันแม่ และวันเด็ก เป็นต้น พร้อมทั้งส่งเสริมด้านการศึกษา ด้านอาชีพ ด้านสาธารณสุข ด้านศาสนา โดยทำนุบำรุงศาสนา และด้านสาธารณสุข ปลูก ปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคม และพัฒนาแหล่งน้ำภายในชุมชน เป็นต้น	- ทางโครงการได้มีการสนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์ และสนับสนุนระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ของชุมชนอยู่เสมอ เช่น สนับสนุนน้ำดื่มให้แก่ชาวบ้าน เป็นต้น (ภาคผนวก ฉ)	-
4. ให้ช่วยเหลือชุมชนในด้านต่างๆ เช่น ระบบสาธารณูปโภค ด้านการศึกษา และด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน และทำให้ชุมชนเกิดการพัฒนา	- ทางโครงการได้มีช่วยเหลือชุมชนในด้านต่างๆ อยู่เสมอ เช่น การสนับสนุนน้ำดื่มให้แก่ชาวบ้าน การสนับสนุนทุนการศึกษาแก่นักเรียนในพื้นที่ เป็นต้น (ภาคผนวก ฉ)	-
5. ในกรณีที่มิมีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เข้ามาดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนอย่างยุติธรรม โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน และแจ้งผลให้กับผู้ร้องเรียนได้ทราบ พร้อมทั้งจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ปัจจุบันโครงการยังมิได้รับการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
6. ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการแก้ไขปัญหาข้อเรียกร้องต่างๆ (ถ้ามี) ได้แก่ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันหรือลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยจัดทำเป็นบอร์ดขนาดใหญ่ที่สามารถมองเห็นได้ง่ายและอ่านได้อย่างชัดเจน โดยการติดประกาศไว้ในสถานที่ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ได้แก่ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ศาลาประชาคมหมู่บ้าน ศาลาอเนกประสงค์ และร้านค้า พร้อมทั้งจัดทำเป็นรายงานหรือเอกสารแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ด้วย	- โครงการได้มีการจัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ ข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยติดประกาศไว้ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน (รูปที่ 2-30)	-
4.3 ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)		
1. จัดให้มีตัวแทนของโครงการ เข้าปรึกษาหารือกับชุมชน เพื่อดำเนินกิจกรรม และการพัฒนาชุมชนร่วมกันอย่างเป็นขั้นตอน และให้ความสนใจเป็นพิเศษกับกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 500 เมตรจากพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ พร้อมทั้งมีการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ อยู่เสมอ (ภาคผนวก ข) หากชุมชนต้องการให้โครงการสนับสนุนด้านใด ผู้นำชุมชนจะมีการแจ้งให้โครงการทราบในที่ประชุม โดยทางโครงการจะให้การสนับสนุนชุมชนตามความเหมาะสม	-
2. สนับสนุนการจัดทำสาธารณสมบัติและพัฒนาชุมชนร่วมกับองค์กรต่างๆ ในท้องถิ่นอย่างเหมาะสม	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด (ภาคผนวก ฉ)	-
3. สนับสนุนส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด (ภาคผนวก ฉ)	-
4. ส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา และเข้าร่วมในกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของคนในท้องถิ่น	- โครงการได้มีการสนับสนุนทุนการศึกษาให้นักเรียนในพื้นที่ตามความเหมาะสม (ภาคผนวก ฉ)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5. จ้างงานและสร้างศักยภาพให้กับกลุ่มผู้ที่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษเท่าที่จะทำได้	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
6. ร่วมกับองค์กรอื่นในชุมชน ในการพัฒนาและปรับปรุงแผนพัฒนาทักษะสำหรับชุมชนที่ขาดแคลน	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
7. ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
8. ให้โครงการปฏิบัติตามบันทึกข้อตกลงที่ได้ให้ไว้กับประชาชน ที่อาศัยอยู่ในรัศมี 500 เมตรจากพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2555 อย่างเคร่งครัด โดยดำเนินการดังนี้ 8.1) ขุดลอกร่องส่งน้ำ (หนองกระหลุม) บริเวณบ้านในรัศมี 500 เมตร เพื่อใช้เป็นแหล่งน้ำทางการเกษตร 8.2) สนับสนุนงบประมาณเรื่องน้ำสำหรับการบริโภคให้กับทุกครัวเรือนที่อยู่ในรัศมี 500 เมตร เป็นประจำทุกเดือน จำนวนเดือนละ 500 บาท 8.3) ตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้กับชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในรัศมี 500 เมตร 8.4) สนับสนุนทุนการศึกษาแก่นักเรียนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 500 เมตร (อายุตั้งแต่ 3-18 ปี) การดำเนินกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ จะต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ	- โครงการมีการขุดลอกร่องส่งน้ำ (หนองกระหลุม) ตามที่มาตรการกำหนด (ภาคผนวก ก) พร้อมทั้งสนับสนุนทุนการศึกษาให้นักเรียนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 500 เมตร และให้การสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อน้ำดื่มให้กับประชาชนทุกครัวเรือนที่อยู่ในรัศมี 500 เมตร เป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 500 บาท (ภาคผนวก ฉ) รวมถึงมีการตรวจสอบสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 500 เมตร เป็นประจำทุกปี (ภาคผนวก จ)	-
9. ให้ดำเนินการเก็บกวาดเศษดินเศษหินบนทางหลวงชนบท พบ. 1031 ตั้งแต่บริเวณทางเข้าโรงโม่หินเพชรลาดถึงบริเวณหน้าวัดพุ่ม่วงทั้งช่วงเช้าและช่วงบ่ายเป็นประจำทุกวัน (เป็นไปตามข้อตกลงที่ได้ให้ไว้กับประชาชนในการประชุมร่วมกันระหว่างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตประทานบัตรบริเวณแหล่งหินอุตสาหกรรมเขาอีบิด เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2555)	- โครงการกำหนดให้พนักงานดำเนินการเก็บกวาดเศษดินเศษหิน พร้อมทั้งทำความสะอาดถนนทางหลวงชนบท พบ. 1031 ตั้งแต่บริเวณทางเข้าโรงโม่หินเพชรลาดถึงบริเวณหน้าวัดพุ่ม่วง ทั้งช่วงเช้าและช่วงบ่ายทุกวัน (รูปที่ 2-28)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
10. ให้ดำเนินการทำความสะอาดทางหลวงชนบท พบ. 1031 ตั้งแต่บริเวณทางเข้าโรงโม่หินเพชรดาถึงบริเวณหน้าวัดพุ่ม่วง โดยการล้างอัดฉีดด้วยน้ำให้สะอาด และให้ดำเนินการทุกวันเสาร์ (เป็นไปตามข้อตกลงที่ได้ให้ไว้กับประชาชนในการประชุมร่วมกันระหว่างบริษัทที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรบริเวณแหล่งหินอุตสาหกรรมเขาอีบิด เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2555)	- โครงการกำหนดให้พนักงานดำเนินการเก็บกวาดเศษดินเศษหิน พร้อมทั้งทำความสะอาดถนนทางหลวงชนบท พบ. 1031 ตั้งแต่บริเวณทางเข้าโรงโม่หินเพชรดาถึงบริเวณหน้าวัดพุ่ม่วง ทั้งช่วงเช้าและช่วงบ่ายทุกวัน (รูปที่ 2-28)	-
11. เพื่อให้การดำเนินการแผนความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการเป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนด ทางโครงการจะเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของ กพร. ภายในระยะเวลา 5 ปี หลังจากการเปิดดำเนินโครงการ	- ทางโครงการยังไม่ได้เข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของ กพร.	- บริษัทที่ปรึกษา แนะนำให้ทางโครงการเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของ กพร. ตามที่มาตรการกำหนด
4.4 การสาธารณสุข		
1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด	-
2. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- โครงการได้มีการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ให้แก่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดทราบ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตามที่มาตรการกำหนด พร้อมทั้งมีการจัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ติดประกาศไว้ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน เพื่อให้ชาวบ้านรับทราบข้อมูลอย่างทั่วถึง (รูปที่ 2-30)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ	- โครงการมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพประชาชนอยู่เสมอ	-
4. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
5. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง แรงสั่นสะเทือน และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของ คนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ และเป็นการลดข้อวิตกกังวลของประชาชนใน ด้านผลกระทบจากฝุ่นละออง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพเสียง แรงสั่นสะเทือน และการคมนาคม อย่างเคร่งครัด	-
4.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
1. จัดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- โครงการมีการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (รูปที่ 2-21 และรูปที่ 2-22)	-
2. ในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แว่นตานิรภัย ที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น	- โครงการได้มีการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานทุกคนตามความเหมาะสม พร้อมทั้งกำชับให้มีการสวมใส่ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน (รูปที่ 2-17 และรูปที่ 2-18)	-
3. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง โดยออกแบบทางวิศวกรรมการปรับปรุงแก้ไข ดัดแปลง เครื่องมือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้มียกระดับเสียงลดลง คือ ลูกสูบ ท่อไอเสีย พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
4. ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงาน เพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน	- โครงการจัดให้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ทั้งนี้โครงการมีการเตรียมอุปกรณ์อุดหูครอบหู (Ear Muffs) ให้แก่พนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เพื่อลดอัตราความเสี่ยงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน (รูปที่ 2-18)	-
5. ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometer Test) ที่ทำงานเกี่ยวกับเสียงดังทุกคน โดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงาน และระหว่างการทำงานทุก 6 เดือน เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป	- โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน พร้อมทั้งทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2566 และวันที่ 19 มิถุนายน 2566 ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการรอผลการตรวจสุขภาพ ทั้งนี้โครงการจะเสนอให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป (ภาคผนวก ก)	-
6. การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร	- โครงการดำเนินการทำเหมืองตามลำดับขั้นตอน ตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด	-
7. ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีสภาพดีขึ้น	- โครงการมีการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น	-
8. หลังเลิกงานควรเก็บอุปกรณ์ต่างๆ แยกไว้เป็นชุดๆ ห้ามปะปนกันเพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
9. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
10. ให้จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมทั้งหาสาเหตุให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน	- โครงการได้มีการบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมทั้ง หาสาเหตุให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ (ภาคผนวก ก)	-
11. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
4.6 ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี		
- ในระหว่างการทำเหมืองในพื้นที่แปลงประทานบัตรของโครงการ หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณสถาน โบราณคดี ทางโครงการหยุดดำเนินการทำเหมืองและรีบแจ้งข้อมูลต่อสำนักศิลปากรที่ 1 ราชบุรี ให้ทราบโดยด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้ว พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือพบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- ระหว่างการดำเนินการทำเหมืองของโครงการในปัจจุบันยังไม่พบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณสถาน โบราณคดีแต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
4.7 ทัศนียภาพ		
1. ในระหว่างการทำเหมืองโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้ว ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	- โครงการมีการรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่ที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก และดูแลรักษาให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ (รูปที่ 2-2 ถึง รูปที่ 2-4)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- โครงการมีการรักษาสภาพพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้อยู่ในสภาพเดิมมากที่สุด (รูปที่ 2-4)	-
3. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี	- ปัจจุบันโครงการดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
1. คุณภาพอากาศ		
- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 2. บริเวณบ้านศรีวงศ์ (หลังที่ใกล้ที่สุด) 3. บริเวณวิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย	- โครงการดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 9-12 เมษายน 2566 พบว่า ทุกสถานที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังรายละเอียดในบทที่ 3	-
2. เสียง		
- ให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq} 24 hr.) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter) -ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 2. บริเวณบ้านศรีวงศ์ (หลังที่ใกล้ที่สุด) 3. บริเวณวิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq} 24 hr.) ในรอบ 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 9-12 เมษายน 2566 พบว่า ทุกสถานที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังรายละเอียดในบทที่ 3	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
3. แร่สนั่นสะเทือน		
- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ โดยการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ค่าความถี่ ค่าการจัด และค่าแรงอัดอากาศ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ บ้านคีรีวงศ์ (หลังที่ไกลที่สุด)	- โครงการดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2566 พบว่าค่าความถี่ (Frequency) ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และค่าการจัด (Peak Displacement) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังรายละเอียดในบทที่ 3	-
4. คุณภาพน้ำ		
- โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม จำนวน 1 ครั้ง น้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. สระน้ำบริเวณโรงโม่หินเพชรลดา 2. สระน้ำโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 3. สระน้ำบ้านเนินรัก น้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. น้ำบาดาลวัดพุ่มวง 2. น้ำบาดาลบ้านคีรีวงศ์	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2566 พบว่าพารามิเตอร์ที่ทำการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังรายละเอียดในบทที่ 3	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
5. อาชีวอนามัย		
- ให้ดำเนินการตรวจสอบสมรรถภาพของร่างกาย พนักงานของโครงการทุกคน และสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 500 เมตร (บ้านศรีวงศ์) ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น และเก็บสถิติสุขภาพของพนักงาน และประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 500 เมตร ทั้งหมด ทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังต่อไป	- โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2566 และ วันที่ 19 มิถุนายน 2566 ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการรอผลตรวจสุขภาพและจะเสนอให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป (ภาคผนวก ก) - โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 500 เมตร เมื่อวันที่ 28 และ 30 มิถุนายน 2565 (ภาคผนวก ข)	-
6. การคมนาคม		
- ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที และสอบถามประชาชนถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากการขนส่งของโครงการ โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชน พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียิ่งมีประสิทธิภาพ	- ทางโครงการมีการปรับปรุงเส้นทางคมนาคม อยู่เสมอ ทั้งนี้ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีการประชุมภายในชุมชนอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หากพบว่ามีประเด็นเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะเข้าไปรับทราบปัญหาและชี้แจงข้อห่วงกังวลต่างๆ เพื่อนำประเด็นดังกล่าวไปปรับปรุงแก้ไข	-
7. การมีส่วนร่วมของประชาชน		
1. ให้เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ เป็นต้น	- โครงการมีการจัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยติดประกาศไว้ที่ศาลาประชาคมหมู่บ้าน เพื่อให้ชาวบ้านได้รับทราบข้อมูลอย่างทั่วถึง (รูปที่ 2-30)	-

ตารางที่ 2-1: (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ตำบลหนองชุมพลเหนือ อำเภอบ้านค่าย จังหวัดเพชรบุรี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
2. สอบถามข้อคิดเห็นของชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการของโครงการ รวมทั้งเพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการปรับปรุงมาตรการต่างๆ ให้มีความเหมาะสมและเป็นปัจจุบัน	- เนื่องจากชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีการจัดประชุมภายในชุมชนเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยหากพบว่ามีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะเข้าไปรับทราบปัญหาและชี้แจงข้อห่วงกังวลต่างๆ เพื่อนำประเด็นดังกล่าวไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป ทั้งนี้โครงการมีการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์อยู่เสมอ โดยผู้นำชุมชนสามารถแจ้งประเด็นปัญหาที่ต้องการให้ทางโครงการปรับปรุงแก้ไขได้ทุกครั้ง	-
3. เมื่อมีการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละครั้งให้แจ้งผู้นำชุมชน เพื่อเข้าร่วมสังเกตการณ์ขณะดำเนินการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- โครงการได้ประสานงานไปยังผู้นำชุมชนแต่ละชุมชนให้เข้าร่วมสังเกตการณ์ขณะมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ	-



รูปที่ 2-1: กล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์



รูปที่ 2-2: ต้นไม้ริมเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 2-3: ต้นไม้บริเวณโรงโม่หินของโครงการ



รูปที่ 2-4: พื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมือง



รูปที่ 2-5: ป้ายแสดงเวลาระเบิด



รูปที่ 2-6: สภาพหน้าเหมืองของโครงการ



รูปที่ 2-7: บ่อดักตะกอน



รูปที่ 2-8: เครื่องปั้มน้ำ



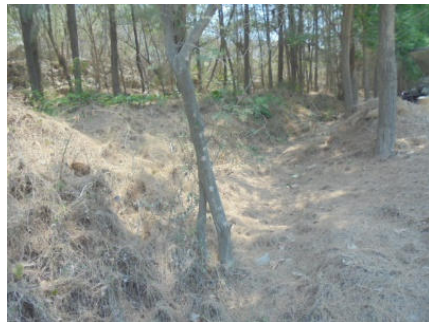
รูปที่ 2-9: ป้ายแสดงการได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่



รูปที่ 2-10: สัญลักษณ์แสดงเขต Buffer Zone



รูปที่ 2-11: ป้ายเตือนห้ามจุดไฟ และห้ามล่าสัตว์



รูปที่ 2-12: ร่องระบายน้ำ



รูปที่ 2-13: สัญญาณไฟกระพริบ



รูปที่ 2-14: ป้ายควบคุมความเร็วรถบรรทุก



รูปที่ 2-15: การแสดงชื่อโครงการ
ไว้ด้านหน้ารถบรรทุก



รูปที่ 2-16: ป้ายแสดงข้อมูลประทานบัตร



รูปที่ 2-17: การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
ส่วนบุคคล



รูปที่ 2-18: การสวมที่อุดหู (Ear Muff)



รูปที่ 2-19: อุปกรณ์ปฐมพยาบาล



รูปที่ 2-20: เครื่องเจาะระเบิด



รูปที่ 2-21: การฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมือง



รูปที่ 2-22: การฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 2-23: เส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 2-24: สภาพรถบรรทุกแร่



รูปที่ 2-25: บ่อล้างล้อรถบรรทุก



รูปที่ 2-26: การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



รูปที่ 2-27: การตรวจสอบน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 2-28: การเก็บกวาดเศษดินเศษหินบนทางหลวงชนบท พบ. 1031



รูปที่ 2-29: ป้ายเตือนและข้อบังคับต่างๆ



รูปที่ 2-30: การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 วัตถุประสงค์

รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้จัดทำขึ้น เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาต่อไป

3.2 รายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 17791/16402 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 17792/16403 ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 9-12 เมษายน 2566 โดยตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ ซึ่งมีรายละเอียดการตรวจวัดที่สถานีต่างๆ ดังนี้

1. การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

วิธีการเก็บตัวอย่างอากาศและวิธีวิเคราะห์ เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศทั่วไป (Total Suspended Particulate; TSP) และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในช่วงระยะเวลาการตรวจวัด 24 ชั่วโมง โดยรายงานค่าความเข้มข้นเป็นหน่วยน้ำหนักต่อปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน 25 องศาเซลเซียส 760 มิลลิเมตรปรอท

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวม (TSP)

ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านหัวคัดเลือกขนาดฝุ่น (Size Selective Inlet) แบบ Peak Roof Inlet เป็นเวลา 24 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอนุภาคฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคตั้งแต่ 100 ไมครอนลงมา จะติดอยู่บนกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ที่มีขนาด 20.3 X 25.4 เซนติเมตร ชั่งน้ำหนักกระดาษกรอง (หลังจากอบกระดาษกรอง เพื่อไล่ความชื้นแล้ว) ทั้งก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักสุทธิ (มวล) ของฝุ่นละอองโดยปริมาตรทั้งหมดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างต้องปรับแก้ค่าตามสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10)

ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างชนิด High Volume Air Sampler และหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Size Selective Inlet) ชักตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านส่วนหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองแล้วผ่านกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ด้วยอัตราประมาณ 1.132 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ที่ความสูงของช่องชักตัวอย่าง 1.5 - 6.0 เมตรจากพื้น แล้วชั่งน้ำหนักกระดาษกรอง (หลังจากอบ

กระดาศกรองเพื่อไล่ความชื้นแล้ว) ทั้งก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักสุทธิ (มวล) ของ PM10 ที่เก็บรวบรวมได้ โดยปริมาตรทั้งหมดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างต้องปรับแก้ค่าตามสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความกดของอากาศ 760 มิลลิเมตรปรอท

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทั้งหมด 3 สถานี ดังนี้

สถานีที่ 1: บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13

สถานีที่ 2: บริเวณบ้านศิริวงค์ (หลังที่ใกล้ที่สุด)

สถานีที่ 3: บริเวณวิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย

2. การตรวจวัดระดับเสียง

ใช้เครื่องตรวจวัดระดับเสียง Sound Level Meter Model BSWA309 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จุดตรวจวัดเสียง มีทั้งหมด 3 สถานี ดังนี้

สถานีที่ 1: บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13

สถานีที่ 2: บริเวณบ้านศิริวงค์ (หลังที่ใกล้ที่สุด)

สถานีที่ 3: บริเวณวิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย

3. การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

การตรวจแรงสั่นสะเทือนในระหว่างที่ทำการระเบิดหินโดยใช้เครื่องวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) โดยวิธีวิเคราะห์ Ground Lever Recording จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนมีทั้งหมด 1 สถานี ดังนี้

สถานีที่ 1: บริเวณบ้านศิริวงค์ (หลังที่ใกล้ที่สุด)

4. การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำ เก็บตัวอย่างน้ำจ้วง (Grab Sampling) ใส่ในขวดพลาสติก PE แฉ่น้ำแข็ง และส่งเข้าห้องปฏิบัติการ วิธีวิเคราะห์อ้างอิงวิธีตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA, WEF.1995) ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1: ตัวแปรและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Total Suspended Solids Dried at 103-105°C
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Total Dissolved Solids Dried at 180°C
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ปริมาณเหล็กรวม (Total Iron)	Phenanthroline Method
ซัลเฟต (Sulfate)	Turbidimetric Method
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	EDTA Titrimetric Method
สารหนู (Arsenic)	Hydride Generation AAS
แคดเมียม (Cadmium)	AAS
ตะกั่ว (Lead)	AAS

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน มีทั้งหมด 3 สถานี ดังนี้

สถานีที่ 1: สระน้ำบริเวณโรงโม่หินเพชรลดา

สถานีที่ 2: สระน้ำโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13

สถานีที่ 3: สระน้ำบ้านเนินรัก

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน มีทั้งหมด 2 สถานี ดังนี้

สถานีที่ 1: น้ำบาดาลวัดพุ่ม่วง

สถานีที่ 2: น้ำบาดาลบ้านศิรีวงศ์

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ สามารถสรุปจุดตรวจวัดต่างๆ ของโครงการ ได้ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2: สรุปจุดตรวจวัดต่างๆ ของโครงการ

Parameter	TSP (3 วันต่อเนื่อง)	PM10 (3 วันต่อเนื่อง)	L _{eq} 24 hr. (3 วันต่อเนื่อง)	L _{max} (3 วันต่อเนื่อง)	Vibration	Water Quality									
						pH	TSS	TDS	Turbidity	Total Iron	Sulfate	Total Hardness	Arsenic	Cadmium	Lead
1. บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. บริเวณบ้านศิรีวงศ์ (หลังที่ไกลที่สุด)	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. บริเวณวิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. สระน้ำบริเวณโรงโม่หินเพชรลดา	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. สระน้ำโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6. สระน้ำบ้านเนินรัก	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7. น้ำบาดาลวัดพุ่ม่วง	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8. น้ำบาดาลบ้านศิรีวงศ์	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
รวมจำนวนสถานี	3	3	3	3	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

1. การตรวจวัดคุณภาพอากาศ เดือนเมษายน 2566

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particle Matter; PM10) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 9-12 เมษายน 2566 ดังแสดงในตารางที่ 3-3 และจุดตรวจวัดดังรูปที่ 3-1

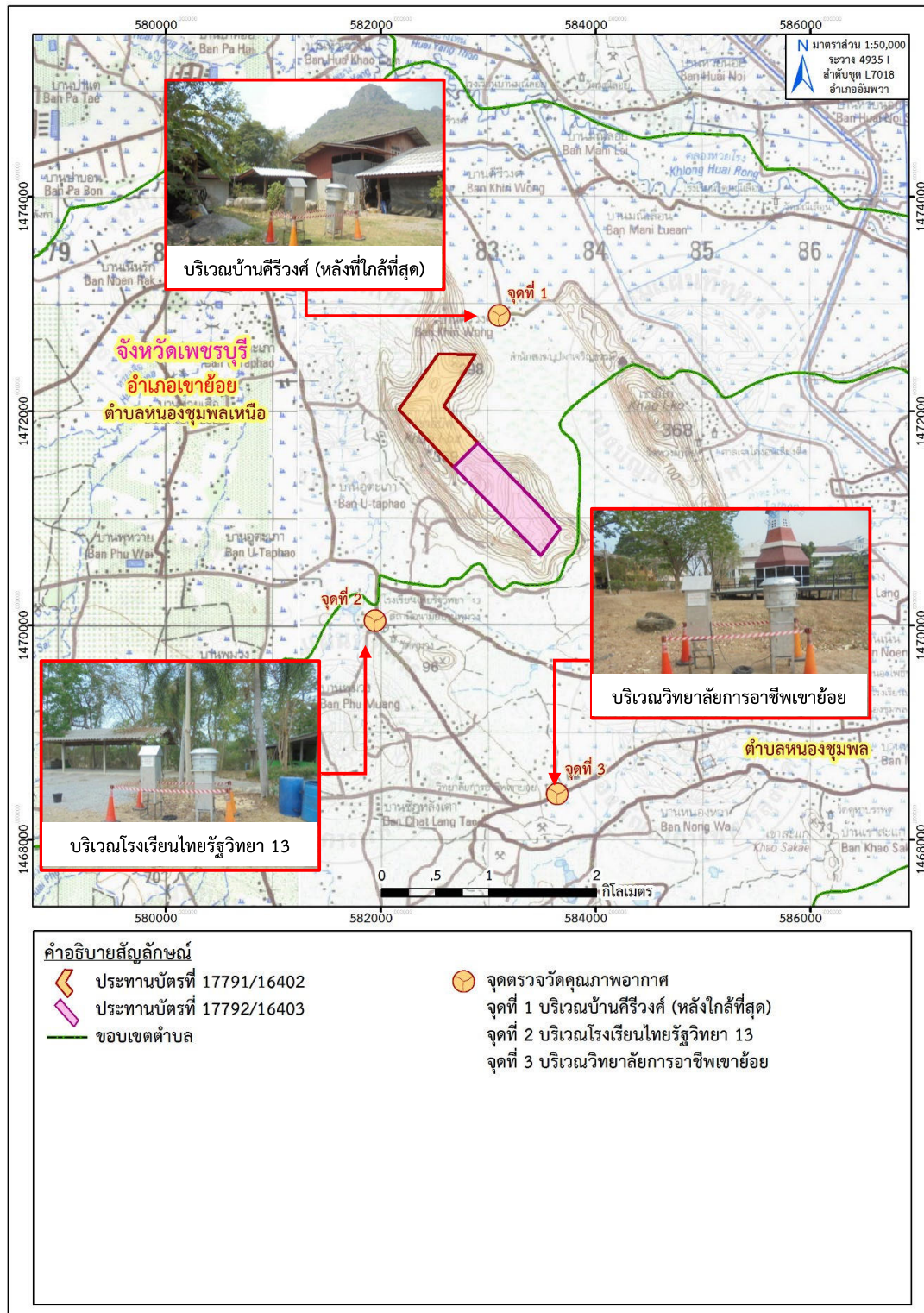
ตารางที่ 3-3: ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเดือนเมษายน 2566

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP 24 hr. (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)
1. บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13	9-10 เมษายน 2566	0.0568	0.0361
	10-11 เมษายน 2566	0.0714	0.0405
	11-12 เมษายน 2566	0.0794	0.0410
2. บริเวณบ้านศิริวงศ์ (หลังที่ใกล้ที่สุด)	9-10 เมษายน 2566	0.0687	0.0346
	10-11 เมษายน 2566	0.0702	0.0348
	11-12 เมษายน 2566	0.0780	0.0384
3. บริเวณวิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย	9-10 เมษายน 2566	0.0673	0.0354
	10-11 เมษายน 2566	0.0729	0.0365
	11-12 เมษายน 2566	0.0785	0.0347
มาตรฐาน		0.33	0.12

มาตรฐาน: มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

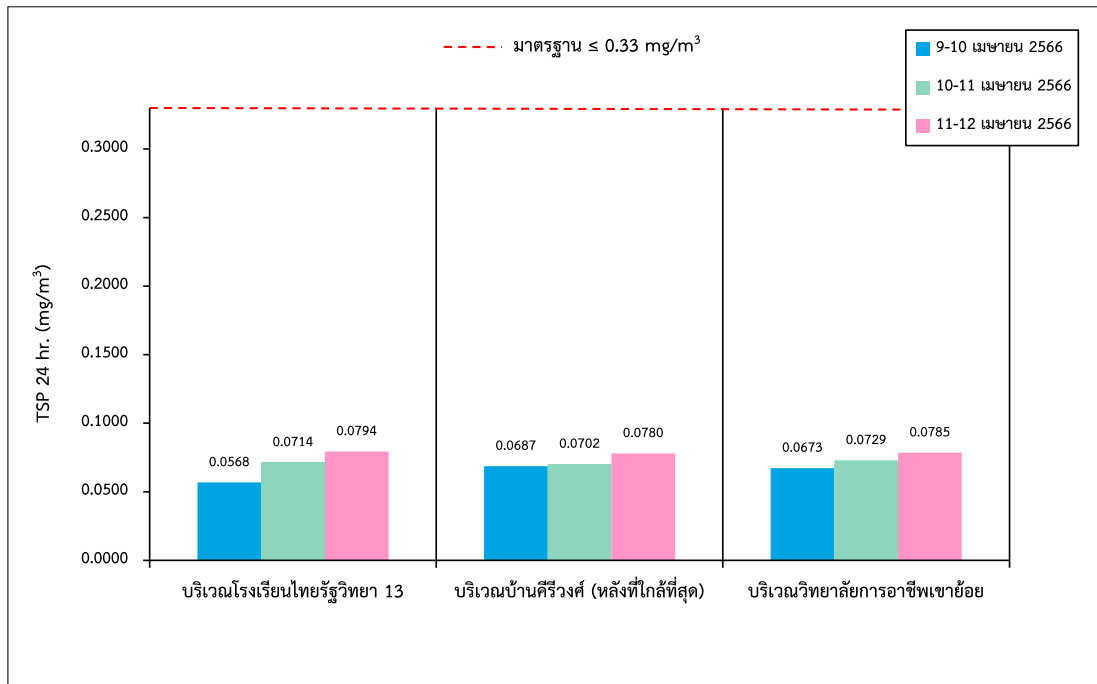
จากการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (Particle Matter; PM10) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 บริเวณบ้านศิริวงศ์ (หลังที่ใกล้ที่สุด) และบริเวณวิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังรูปที่ 3-2 และรูปที่ 3-3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งได้กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวมทั้งหมดในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (ภาคผนวก จ)



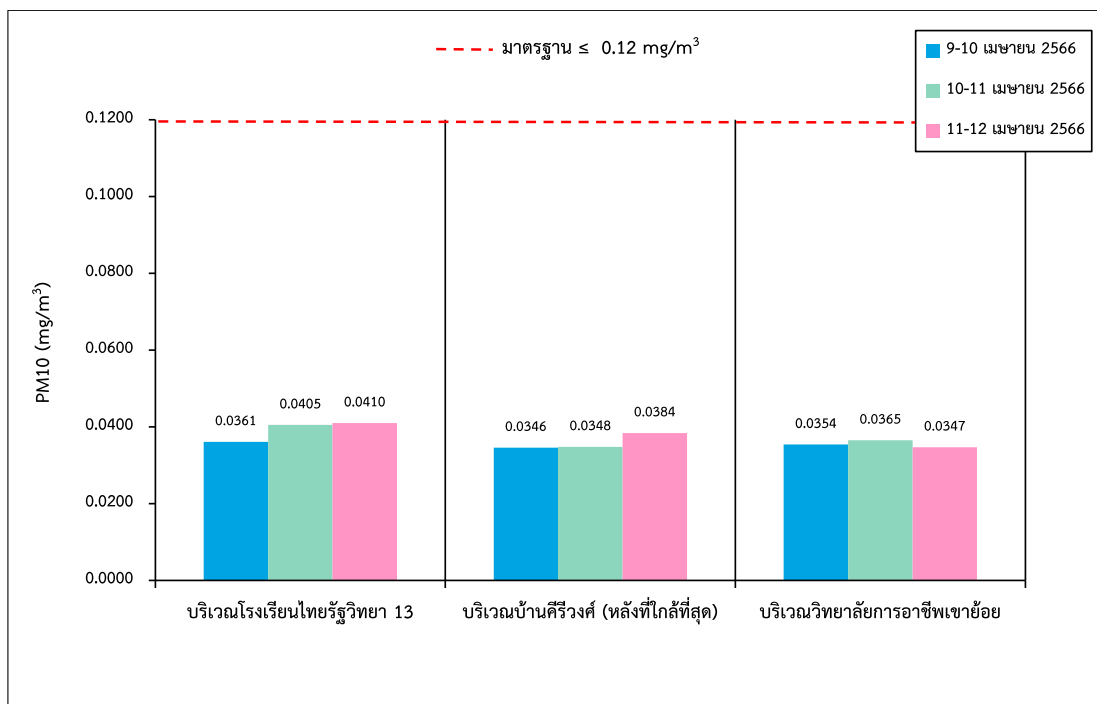
ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวางที่ 4935 I (อำเภออัมพวา) กรมแผนที่ทหาร, 2543

ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

รูปที่ 3-1: จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ



รูปที่ 3-2: ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2566



รูปที่ 3-3: ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2566

2. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

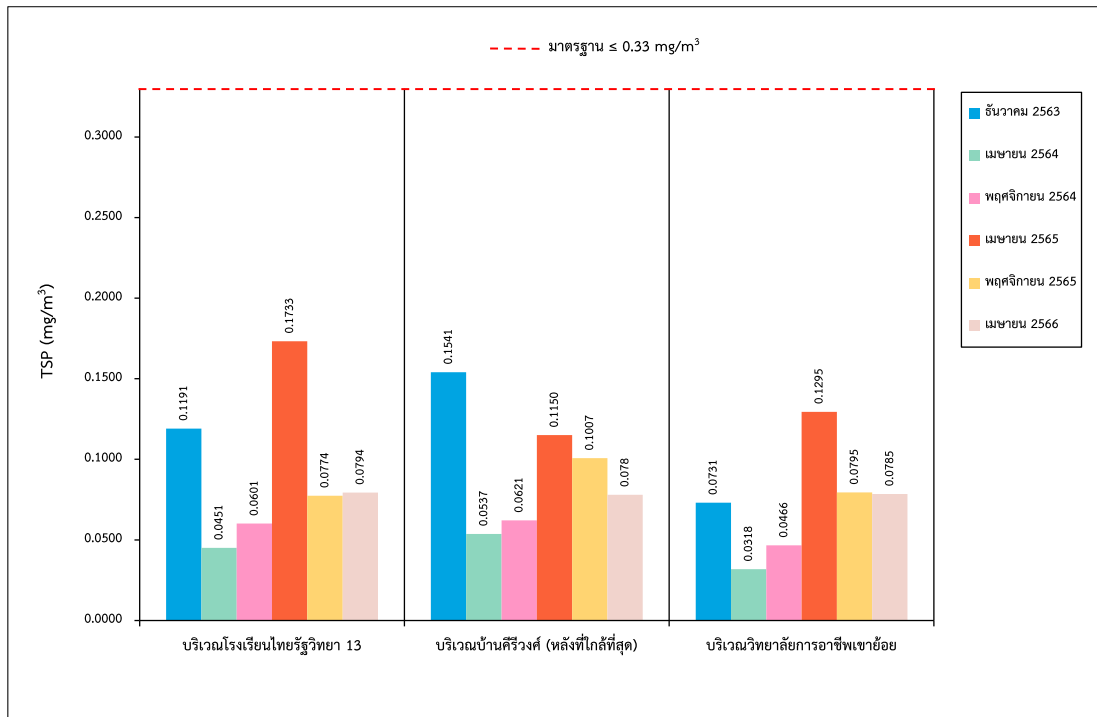
จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2566) โดยทำการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP) และปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 บริเวณบ้านศิรีวงศ์ (หลังที่ใกล้ที่สุด) และบริเวณวิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย พบว่าคุณภาพอากาศทุกจุดตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-4 ถึง รูปที่ 3-5

ตารางที่ 3-4: สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

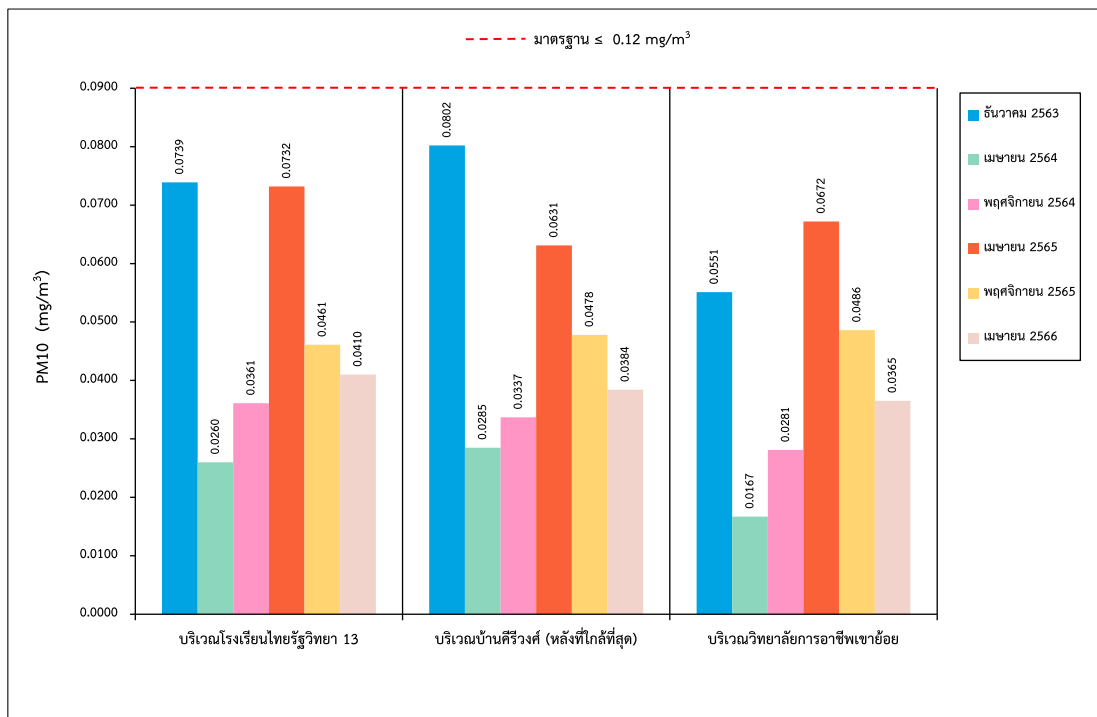
จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP 24 hr. (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)
1. บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13	ธันวาคม 2563	0.1191	0.0739
	เมษายน 2564	0.0451	0.0260
	พฤศจิกายน 2564	0.0601	0.0361
	เมษายน 2565	0.1733	0.0732
	พฤศจิกายน 2565	0.0774	0.0461
	เมษายน 2566	0.0794	0.0410
2. บริเวณบ้านศิรีวงศ์ (หลังที่ใกล้ที่สุด)	ธันวาคม 2563	0.1541	0.0802
	เมษายน 2564	0.0537	0.0285
	พฤศจิกายน 2564	0.0621	0.0337
	เมษายน 2565	0.1150	0.0631
	พฤศจิกายน 2565	0.1007	0.0478
	เมษายน 2566	0.0780	0.0384
3. บริเวณวิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย	ธันวาคม 2563	0.0731	0.0551
	เมษายน 2564	0.0318	0.0167
	พฤศจิกายน 2564	0.0466	0.0281
	เมษายน 2565	0.1295	0.0672
	พฤศจิกายน 2565	0.0795	0.0486
	เมษายน 2566	0.0785	0.0365
มาตรฐาน		0.33	0.12

มาตรฐาน: มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566



รูปที่ 3-4: ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-5: ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM10) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.3.2 การตรวจวัดระดับเสียง

1. ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนเมษายน 2566

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 9-12 เมษายน 2566 โดยผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-5 และ จุดตรวจวัดดังรูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-5: ผลการตรวจวัดระดับเสียง เดือนเมษายน 2566

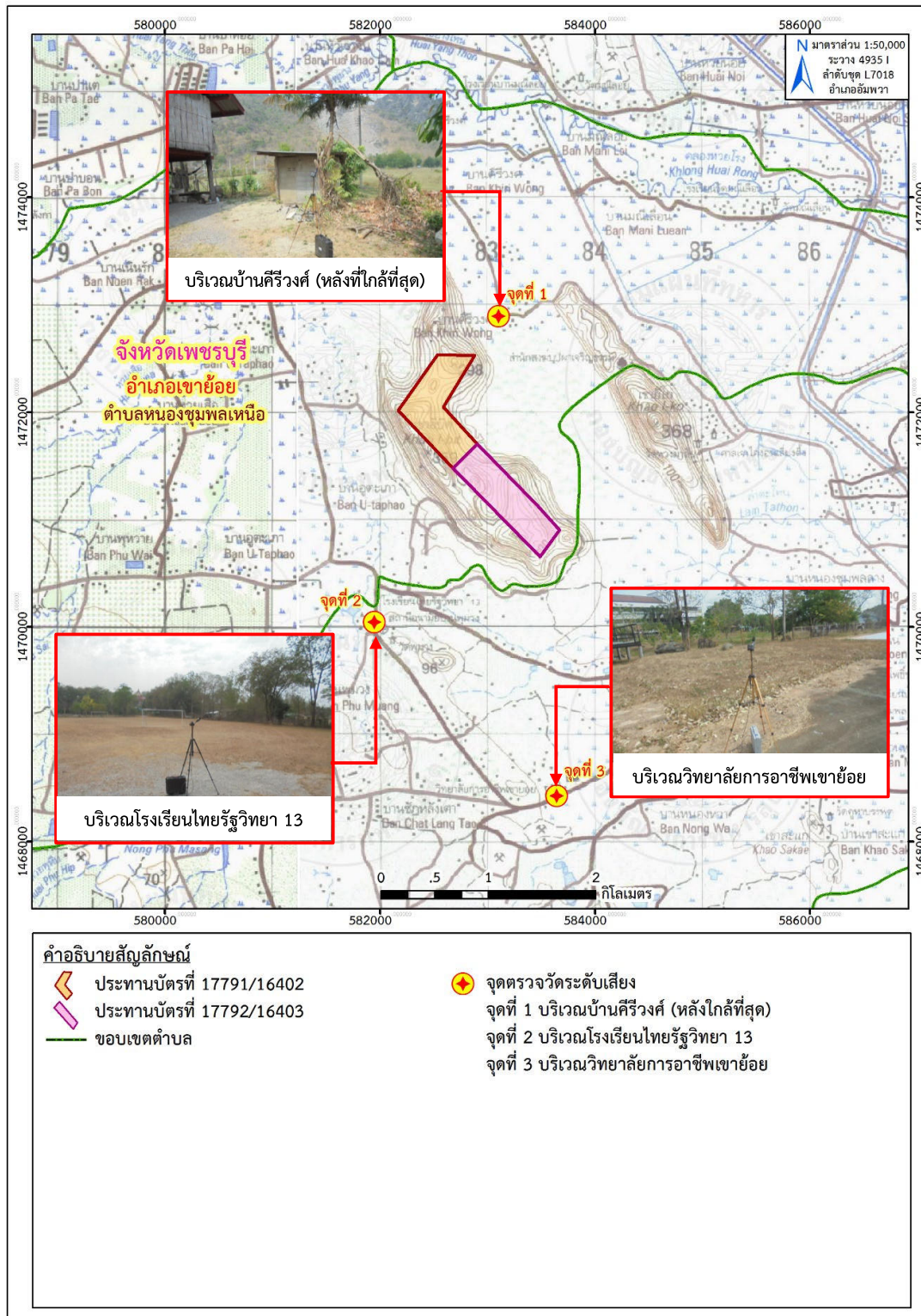
จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		L_{eq} 24 hr. [dB(A)]	L_{max} [dB(A)]
1. บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13	9-10 เมษายน 2566	54.6	94.9
	10-11 เมษายน 2566	54.0	85.7
	11-12 เมษายน 2566	52.1	80.1
2. บริเวณบ้านศิริวงศ์ (หลังที่ใกล้ที่สุด)	9-10 เมษายน 2566	54.7	90.8
	10-11 เมษายน 2566	55.6	99.4
	11-12 เมษายน 2566	51.1	90.5
3. บริเวณวิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย	9-10 เมษายน 2566	49.8	82.1
	10-11 เมษายน 2566	50.9	75.6
	11-12 เมษายน 2566	56.2	92.8
มาตรฐาน		70	115

มาตรฐาน : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

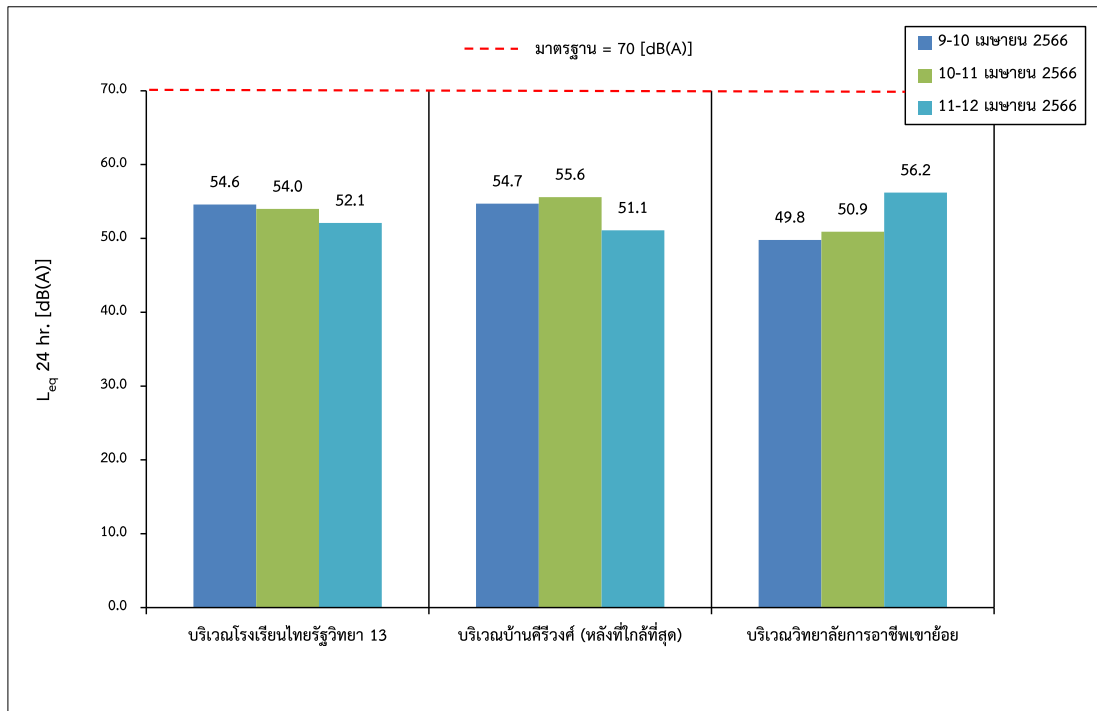
จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วัน ต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 บริเวณบ้านศิริวงศ์ (หลังที่ใกล้ที่สุด) และบริเวณ วิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ ระดับเสียงสูงสุด ดังรูปที่ 3-7 และรูปที่ 3-8 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนด มาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ภาคผนวก จ)



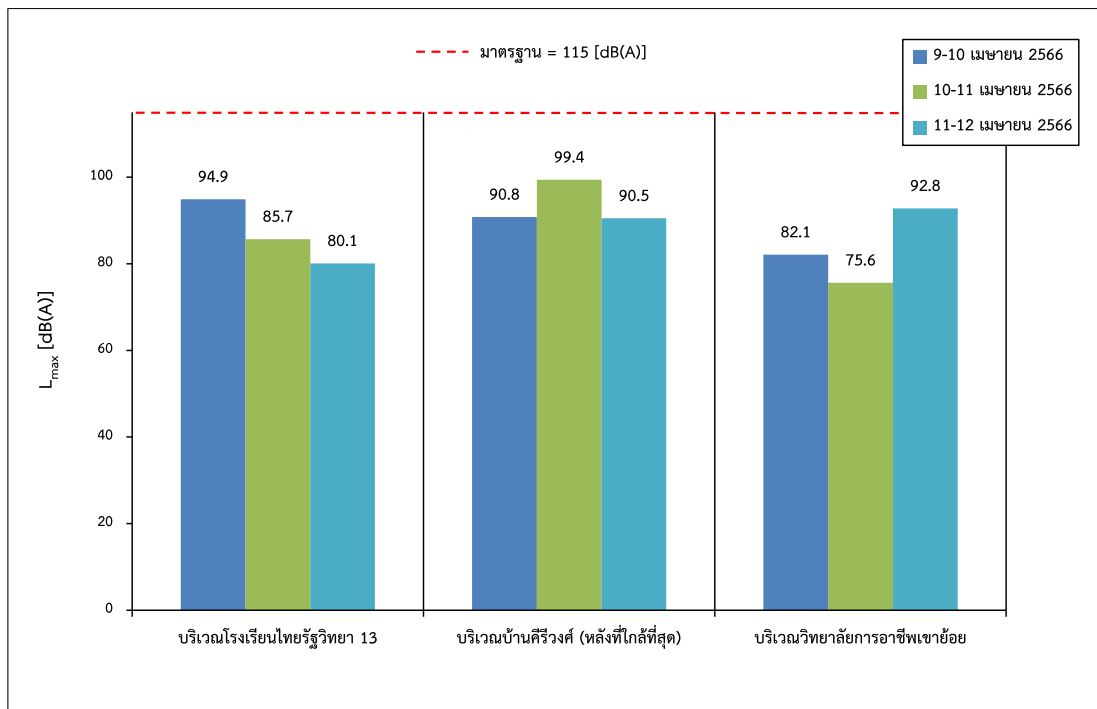
ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวางที่ 4935 I (อำเภออัมพวา) กรมแผนที่ทหาร, 2543

ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพี-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

รูปที่ 3-6: จุดตรวจวัดระดับเสี่ยง



รูปที่ 3-7: ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2566



รูปที่ 3-8: ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ที่สถานีต่างๆ ในเดือนเมษายน 2566

2. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จากการตรวจวัดคุณภาพเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2566) โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 บริเวณบ้านศิรีวงศ์ (หลังที่ไกลที่สุด) และบริเวณวิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย พบว่า ทุกสถานีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 ดังตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-9 ถึง รูปที่ 3-10

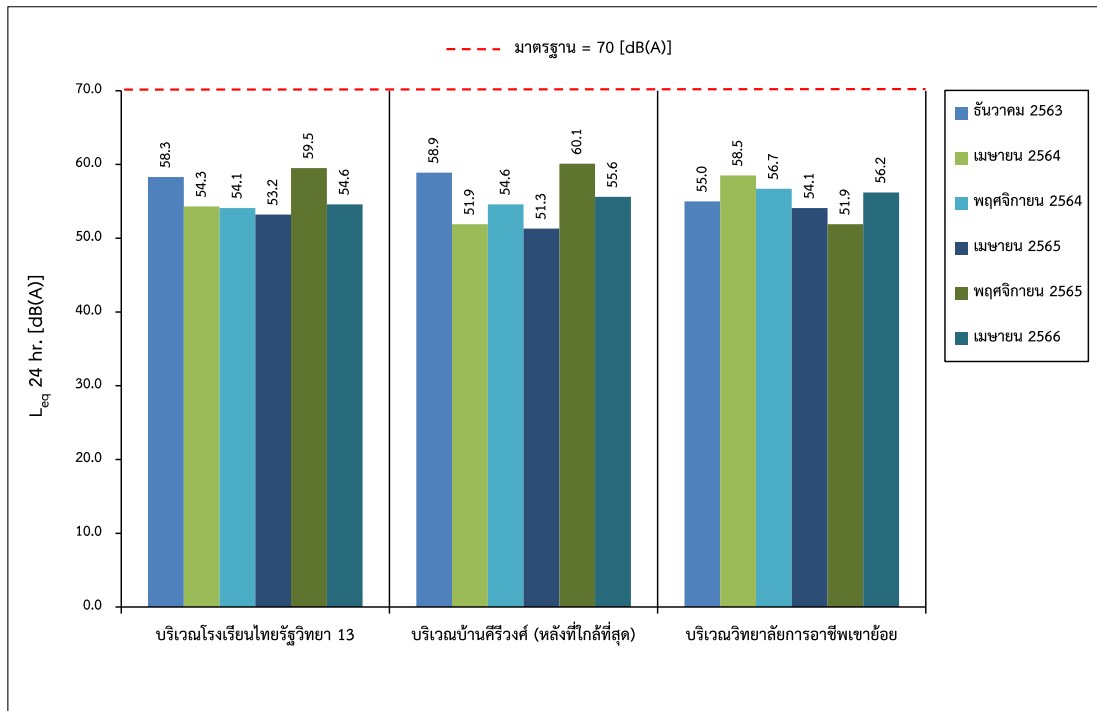
ตารางที่ 3-6: ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		L _{eq} 24 hr. [dB (A)]	L _{max} [dB (A)]
1. บริเวณโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13	ธันวาคม 2563	58.3	96.6
	เมษายน 2564	54.3	98.7
	พฤศจิกายน 2564	54.1	84.2
	เมษายน 2565	53.2	94.2
	พฤศจิกายน 2565	59.5	98.2
	เมษายน 2566	54.6	94.9
2. บริเวณบ้านศรีวงศ์ (หลังที่ไกลที่สุด)	ธันวาคม 2563	58.9	96.6
	เมษายน 2564	51.9	87.3
	พฤศจิกายน 2564	54.6	95.6
	เมษายน 2565	51.3	89.0
	พฤศจิกายน 2565	60.1	98.3
	เมษายน 2566	55.6	99.4
3. บริเวณวิทยาลัยการอาชีพเขาย้อย	ธันวาคม 2563	55.0	98.5
	เมษายน 2564	58.5	100.0
	พฤศจิกายน 2564	56.7	88.2
	เมษายน 2565	54.1	86.9
	พฤศจิกายน 2565	51.9	88.6
	เมษายน 2566	56.2	92.8
มาตรฐาน		70	115

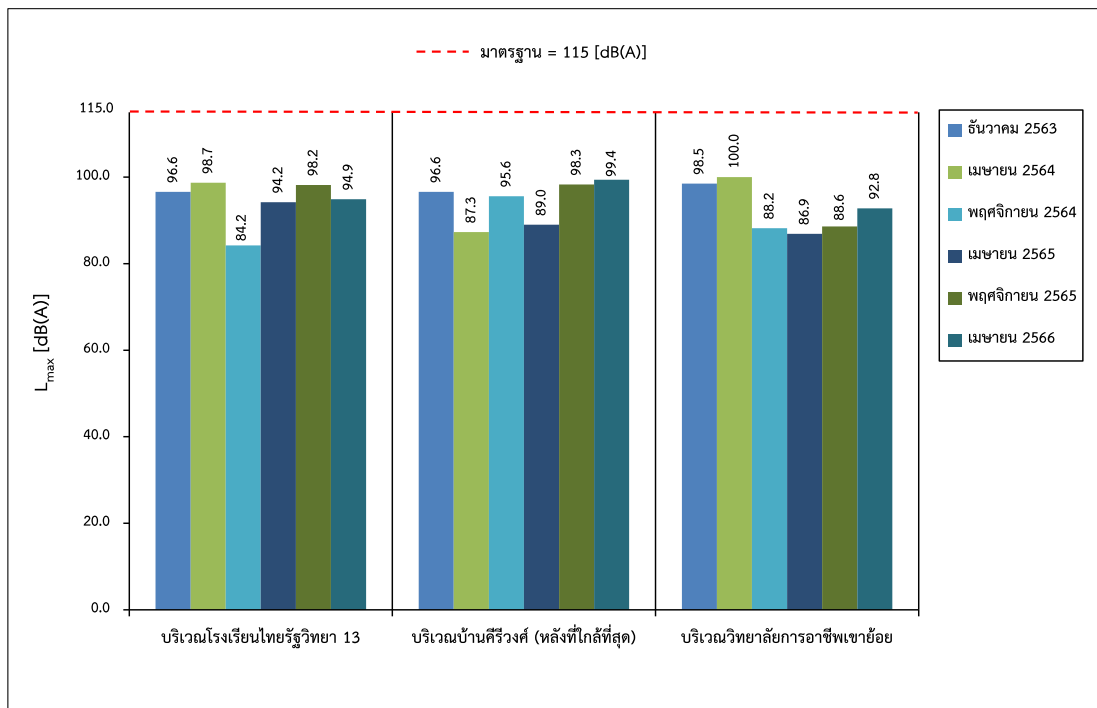
มาตรฐาน: มาตรฐานควบคุมระดับความเสี่ยงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

และบริษัท วอเตอร์ อินทีกซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด. 2566



รูปที่ 3-9: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-10: กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ที่สถานีต่างๆ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.3.3 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

1. ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เดือนเมษายน 2566

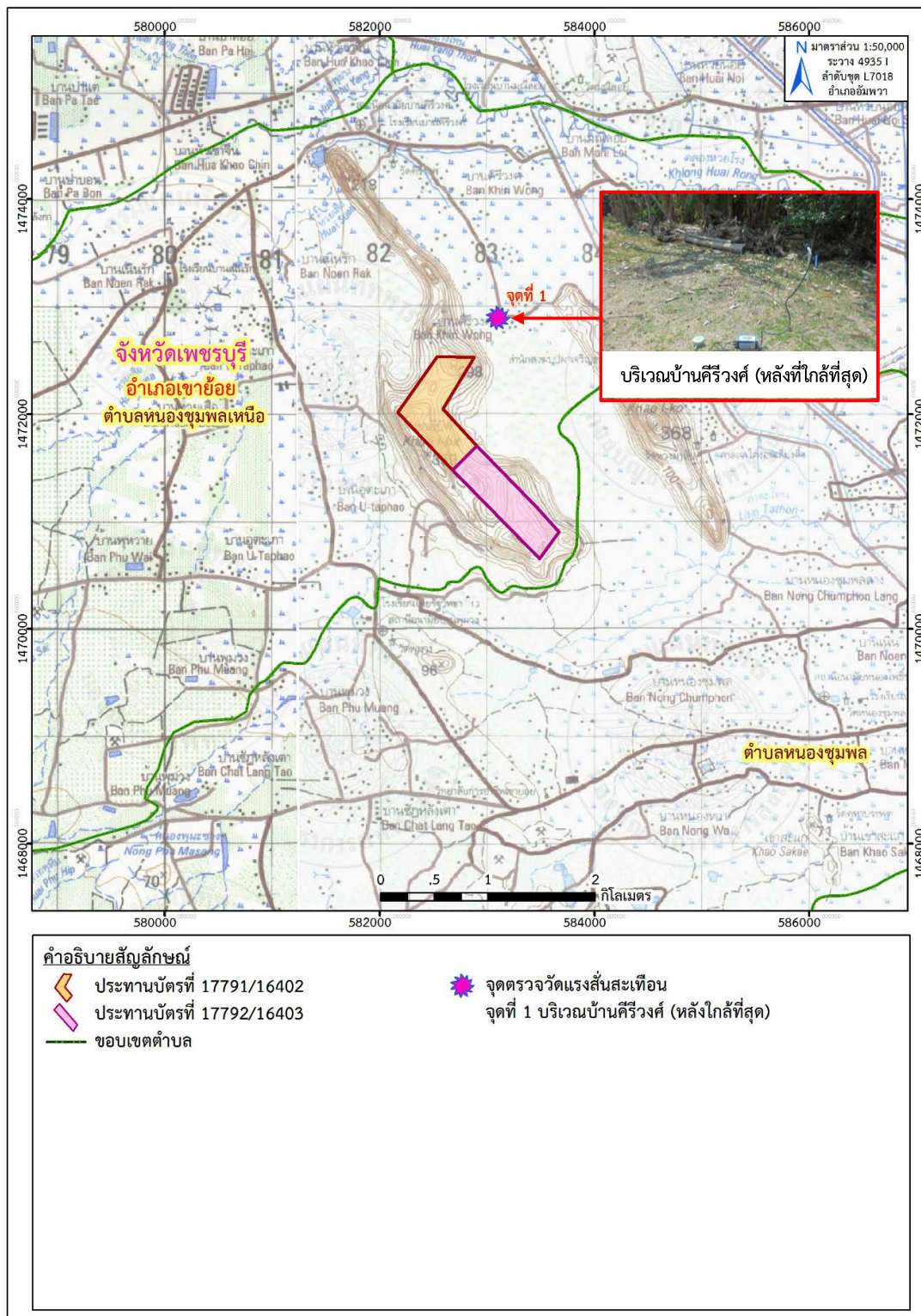
ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2566 เป็นการวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองในเวลาประมาณ 17.00 น. วัดคลื่นสั่นสะเทือน 3 แนว คือ แนวทแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) ดังตารางที่ 3-7 และจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 3-11

ตารางที่ 3-7: ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เดือนเมษายน 2566

จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ทิศทางคลื่น		
		Transverse	Vertical	Longitudinal
1. บริเวณบ้านศรีวงศ์ (หลังที่ใกล้ที่สุด)	Frequency :Hz	<0.5	<0.5	<0.5
	Peak Particle Velocity :mm/sec	<0.127	<0.127	<0.127
	Peak Displacement :mm	<0.001	<0.001	<0.001
	Peak Vector Sum :mm/sec	<0.127		
	Air Pressure :dB (L)	0		
	Trigger :-	N/A		
มาตรฐาน	Peak Particle Velocity :mm/sec	-	-	-
	Peak Displacement :mm	-	-	-

หมายเหตุ: เริ่มบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าเริ่มต้นตั้งแต่ 0.127 mm/sec ขึ้นไป
มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้อง
ถูกควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน
ที่มา: บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

จากการตรวจวัดค่าแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ้านศรีวงศ์ (หลังที่ใกล้ที่สุด) ในเดือนเมษายน 2566 พบว่า เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนฯ จากการระเบิดหน้าเหมืองได้ เนื่องจากค่าความถี่ (Frequency) น้อยกว่า 0.5 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) น้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) น้อยกว่า 0.001 มิลลิเมตร ค่าความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง น้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที แรงอัดอากาศมีค่าเท่ากับ 0 เดซิเบล (แอล) และไม่สามารถระบุ Trigger ได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้ (ภาคผนวก จ)



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระวางที่ 4935 I (อำเภออัมพวา) กรมแผนที่ทหาร, 2543

ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

รูปที่ 3-11: จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง

2. สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2566) โดยทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะที่มีการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ้านศิ่ววงศ์ (หลังที่ใกล้ที่สุด) พบว่า ส่วนใหญ่เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนไม่สามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนฯ จากการระเบิดหน้าเหมืองได้ เนื่องจากค่าความถี่ (Frequency) น้อยกว่า 0.5 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) น้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัด (Peak Displacement) น้อยกว่า 0.001 มิลลิเมตร แรงอัดอากาศ มีค่าเท่ากับ 0 เดซิเบล (แอล) และไม่สามารถระบุค่าความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทางและ Trigger ได้ เนื่องจากไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้ ยกเว้น ในเดือนพฤศจิกายน 2564 และเดือนเมษายน 2565 ที่เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนสามารถตรวจจับคลื่นสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งมีค่าความถี่ (Frequency) ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และค่าการขจัด (Peak Displacement) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ.2548 ดังตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8: สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัด				
			ดัชนีที่ตรวจวัด				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure [dB(L)]
1. บริเวณ บ้านศิ่ววงศ์ (หลังที่ใกล้ที่สุด)	ธันวาคม 2563	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	เมษายน 2564	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		
	พฤศจิกายน 2564	Transverse	73	0.254	0.00040	0.810	100.0
		Vertical	51	0.318	0.00096		
		Longitudinal	57	0.699	0.00174		
	เมษายน 2565	Transverse	43	0.251	0.00067	0.628	98.0
		Vertical	39	0.511	0.00209		
		Longitudinal	39	0.257	0.00081		
	พฤศจิกายน 2565	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		

ตารางที่ 3-8: (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัด				
			ดัชนีที่ตรวจวัด				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure [dB(L)]
1. (ต่อ) บริเวณ บ้านศรีวงศ์ (หลังที่ใกล้ที่สุด)	เมษายน 2566	Transverse	<0.5	<0.127	<0.001	<0.127	0
		Vertical	<0.5	<0.127	<0.001		
		Longitudinal	<0.5	<0.127	<0.001		

หมายเหตุ: เริ่มบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าเริ่มต้นตั้งแต่ 0.254 mm/sec ขึ้นไป

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้อง
ถูกควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือน

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565
และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

3.3.4 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

1. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เดือนเมษายน 2566

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2566 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-9 และจุดตรวจดังรูปที่ 3-12 และรูปที่ 3-13

ตารางที่ 3-9: ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เดือนเมษายน 2566

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/L)	Sulfate (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Arsenic (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Lead (mg/L)
น้ำผิวดิน											
1. สระน้ำบริเวณโรงโม่หินเพชรดา	11 เม.ย. 66	7.9	6.1	190	4.51	0.096	39.045	194.5	<0.0003	<0.002	<0.003
2. สระน้ำโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13	11 เม.ย. 66	7.9	10.0	142	6.54	0.254	9.184	96.4	<0.0003	<0.002	<0.003
3. สระน้ำบ้านเนินรัก	11 เม.ย. 66	8.1	8.0	142	3.88	0.192	9.953	80.0	<0.0003	<0.002	<0.003
มาตรฐาน ¹		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	0.01	0.005*, 0.05**	0.05
น้ำใต้ดิน											
1. น้ำบาดาลวัดม่วง	11 เม.ย. 66	7.0	2.0	510	4.43	0.207	21.318	467.4	<0.0003	<0.002	<0.003
2. น้ำบาดาลบ้านศิวัจค์	11 เม.ย. 66	6.8	1.0	382	0.01	<0.001	8.665	395.7	<0.0003	<0.002	<0.003
มาตรฐาน ²		-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.003	0.01
มาตรฐาน ³		7.0-8.5	-	≤600	5	≤0.5	≤200	≤300	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
มาตรฐาน ⁴		6.5-9.2	-	1,200	20	1.0	250	500	0.05	0.01	0.05

หมายเหตุ : Detection Limit ของน้ำผิวดิน Arsenic = 0.0003 mg/L, Cadmium = 0.002 mg/L, Lead = 0.003 mg/L

: Detection Limit ของน้ำใต้ดิน Total Iron = 0.001 mg/L, Arsenic = 0.0003 mg/L, Cadmium = 0.002 mg/L, Lead = 0.003 mg/L

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

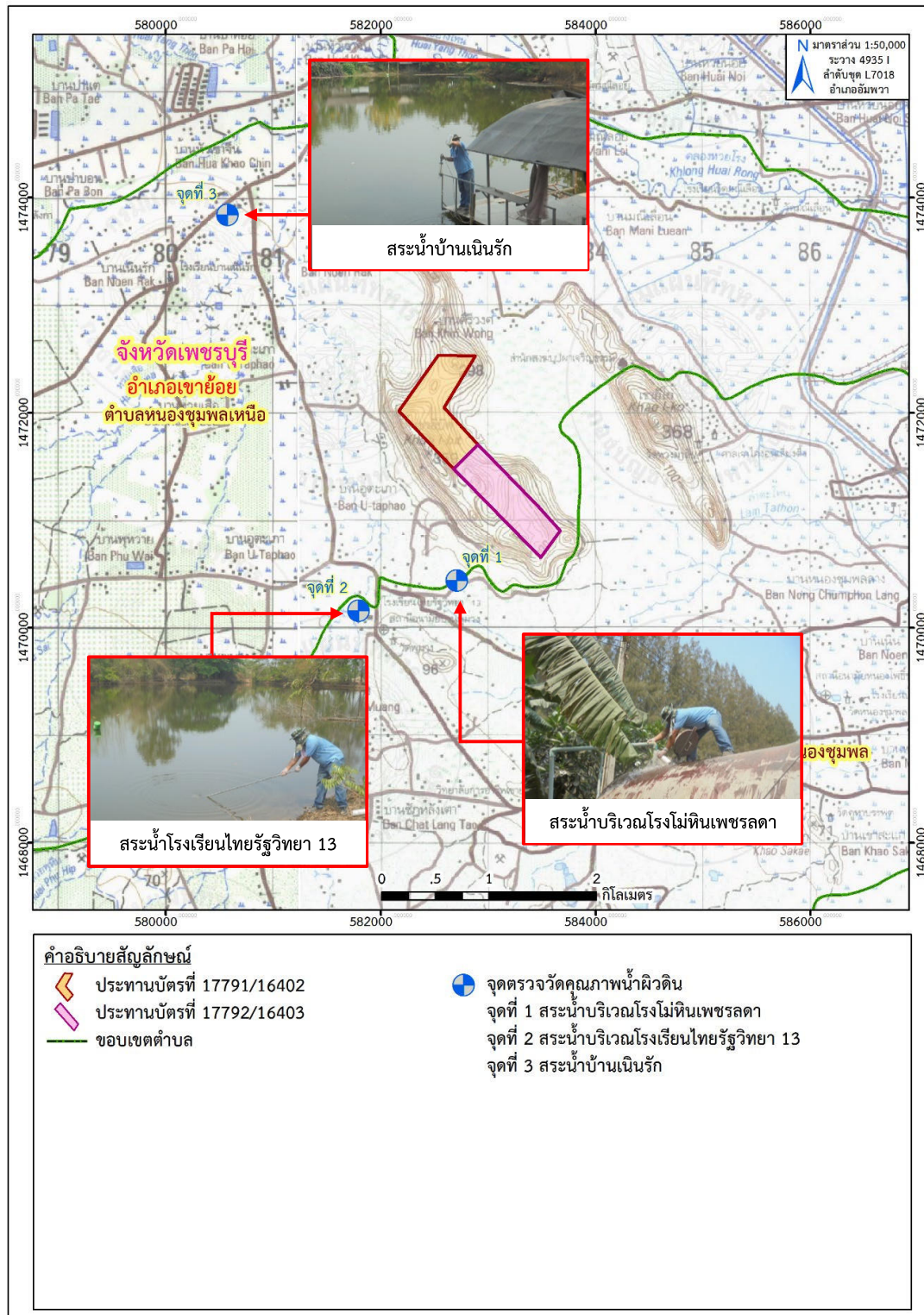
โดย มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 1-4 *: สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ ไม่เกิน 100 mg/l **: สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ เกิน 100 mg/l

: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

โดย มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม มาตรฐานตามเกณฑ์สูงสุด

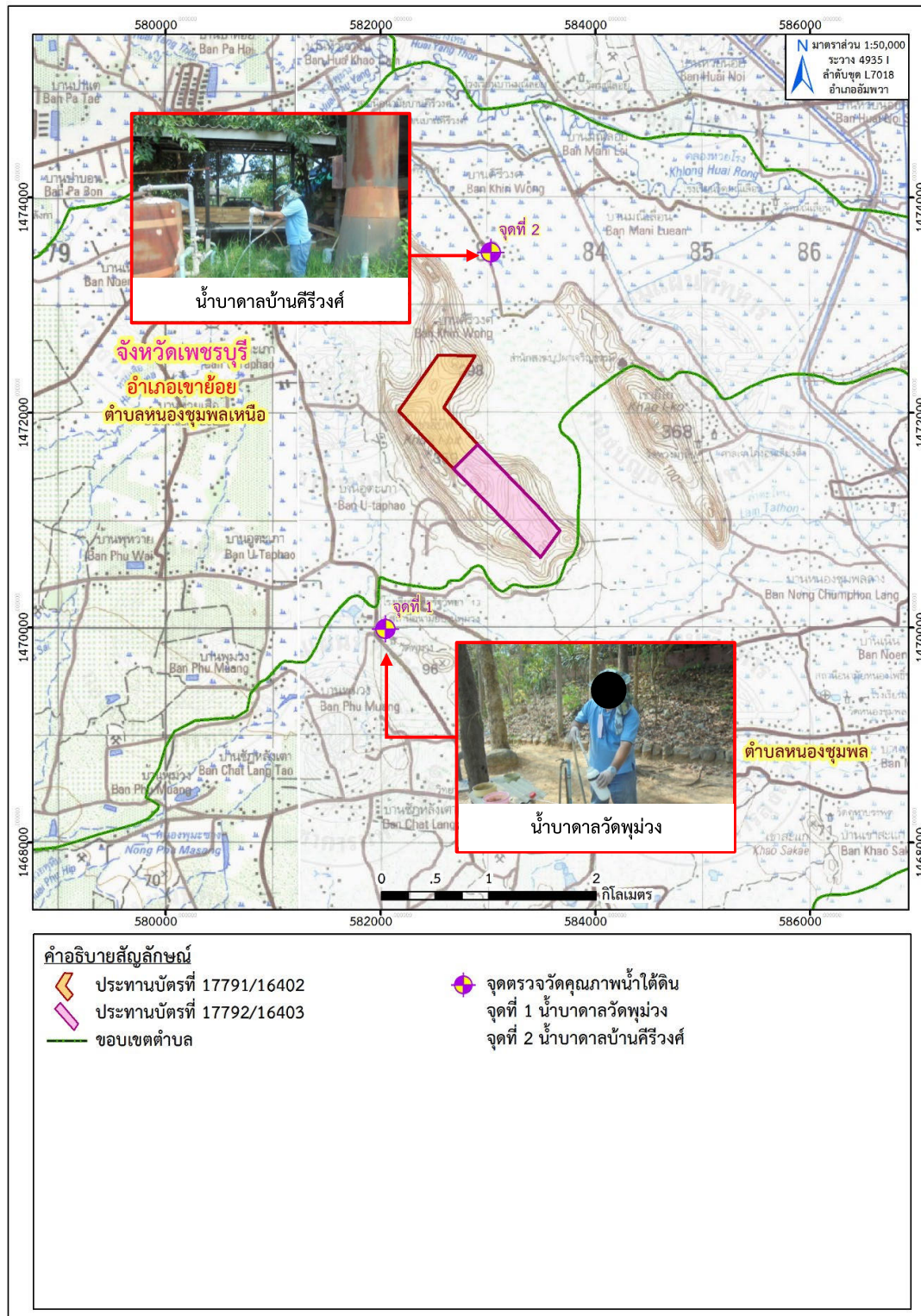
ที่มา : บริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ระหว่างที่ 4935 I (อำเภออัมพวา) กรมแผนที่ทหาร, 2543

ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

รูปที่ 3-12: จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



ที่มา: แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, ลำดับชุด L7018 ราวางที่ 4935 I (อำเภออัมพวา) กรมแผนที่ทหาร, 2543

ดัดแปลงโดยบริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

รูปที่ 3-13: จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

2. สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในเดือนเมษายน 2566

- คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนเมษายน 2566 จำนวน 3 สถานี คือ สระน้ำบริเวณโรงโม่หินเพชรดา สระน้ำโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 และสระน้ำบ้านเนินรัก พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 1-4) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 และปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถวิเคราะห์ได้ ส่วนค่าความขุ่น (Turbidity) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron) และซัลเฟต (Sulfate) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้

- คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนเมษายน 2566 จำนวน 2 สถานี คือ น้ำบาดาลวัดพุ่มง และน้ำบาดาลบ้านศิรีวงศ์ พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินและมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำบาดาลบ้านศิรีวงศ์ และค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ของทั้ง 2 สถานี ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากจุดเก็บตัวอย่างทั้ง 2 สถานี ตั้งอยู่ในบริเวณชั้นหินให้น้ำหินปูนยุคเพอร์เมียนและใกล้กับชั้นหินปูน โดยความกระด้างของน้ำเกิดจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศรวมตัวกับน้ำฝนเกิดเป็นกรดคาร์บอนิก (carbonic acid) ซึ่งเป็นกรดอ่อน เมื่อไหลซึมผ่านไปสัมผัสกับชั้นหินปูนที่มีแคลเซียมคาร์บอเนตและแมกนีเซียมคาร์บอเนตเป็นองค์ประกอบหลักจะละลายหินปูนทำให้น้ำมีปริมาณแคลเซียมและแมกนีเซียมเจือปนมากขึ้น ส่งผลให้มีความกระด้างนั่นเอง และจากการสอบถามชุมชนบริเวณดังกล่าว พบว่าน้ำบาดาลจากทั้ง 2 แหล่งนี้ใช้เพื่อการอุปโภคเท่านั้น

3. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

- คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2566) จำนวน 3 สถานี คือ สระน้ำบริเวณโรงโม่หินเพชรดา สระน้ำโรงเรียนไทยรัฐวิทยา 13 และสระน้ำบ้านเนินรัก พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 1-4) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 และปริมาณสารหนู (As) แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถวิเคราะห์ได้ ส่วนค่าความขุ่น (Turbidity) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)

ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ปริมาณเหล็กกรรม (Total Iron) และซัลเฟต (Sulfate) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้ (ตารางที่ 3-10 และ รูปที่ 3-14 ถึง รูปที่ 3-23)

- คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2566) จำนวน 2 สถานี คือ น้ำบาดาลวัดพุ่มวง และน้ำบาดาลบ้านศรีวังค์ พบว่า พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นพิษ พ.ศ. 2551 ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำบาดาลบ้านศรีวังค์ ในเดือนธันวาคม 2563 เดือนเมษายน 2564 และเดือนเมษายน 2566 และน้ำบาดาลบ้านพุ่มวง ในเดือนพฤศจิกายน 2564 ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ของน้ำบาดาลวัดพุ่มวง ในเดือนพฤศจิกายน 2564 และความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ของทั้ง 2 สถานี ในเดือนเมษายน 2564 เดือนพฤศจิกายน 2564 เดือนเมษายน 2565 เดือนพฤศจิกายน 2565 และเดือนเมษายน 2566 ที่มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม แต่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ส่วนค่าสารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) และตะกั่ว (Lead) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถวิเคราะห์ได้ (ตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-24 ถึง รูปที่ 3-33)

ทั้งนี้ จะเห็นได้จากการตรวจวัดก่อนการดำเนินโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 3/2553 (ประทานบัตรที่ 17791/16402) ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 4/2553 (ประทานบัตรที่ 17792/16403) ของบริษัท ปรีดา จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009.2/4656 ลงวันที่ 23 เมษายน 2556 โดยในรายงานดังกล่าวได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินไว้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน (baseline data) ในการใช้เปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงหลังดำเนินการโครงการ และได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินเมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2554 ซึ่งพบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของทั้ง 2 สถานี มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานเล็กน้อย แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมดของน้ำบาดาลวัดพุ่มวง ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่เหมาะสม ทั้งนี้เนื่องจากน้ำบาดาลวัดพุ่มวงตั้งอยู่ในชั้นหินให้น้ำหินชั้นกึ่งแปร (PCMs) ซึ่งประกอบด้วยหินมวลเมต พวกหินโคลน หินดินดาน หินทราย และหินควอร์ตไซต์สีเทาเข้ม เทาแกมเขียวและสีน้ำตาล น้ำใต้ดินกักเก็บอยู่ในช่องว่างตามรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน และรอยต่อระหว่างชั้นหินทำให้มีปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ค่อนข้างสูง แต่อย่างไรก็ตาม จากการสอบถามราษฎรในชุมชน พบว่า มีการใช้น้ำใต้ดินที่บริเวณดังกล่าวเพื่อการอุปโภคเท่านั้น

ตารางที่ 3-10: ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด									
		pH	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/l)	Sulfate (mg/l)	Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	Arsenic (mg/l)	Cadmium (mg/l)	Lead (mg/l)
น้ำผิวดิน											
1. สระน้ำบริเวณโรงโม่หิน เพชรลดา	ธันวาคม 2563	7.6	3.0	270	8.658	0.137	6.054	168.50	<0.0003	<0.003	<0.010
	เมษายน 2564	7.2	27.0	288	31.302	0.488	44.668	189.10	<0.0003	<0.002	<0.003
	พฤศจิกายน 2564	7.6	10.5	290	10.323	0.095	34.750	176.00	<0.0003	<0.002	<0.003
	เมษายน 2565	8.3	5.9	118	8.540	0.010	7.027	191.73	<0.0003	<0.002	<0.003
	พฤศจิกายน 2565	8.0	7.0	192	8.560	0.098	32.573	155.10	<0.0003	<0.002	<0.003
	เมษายน 2566	7.9	6.1	190	4.510	0.096	39.045	194.50	<0.0003	<0.002	<0.003
2. สระน้ำโรงเรียนไทยรัฐ วิทยา 13	ธันวาคม 2563	7.4	1.0	198	3.996	0.125	5.050	144.20	<0.0003	<0.003	<0.010
	เมษายน 2564	7.6	5.0	226	10.323	0.270	9.930	157.00	<0.0003	<0.002	<0.003
	พฤศจิกายน 2564	7.5	9.2	136	22.644	1.278	14.957	64.00	<0.0003	<0.002	<0.003
	เมษายน 2565	8.1	2.0	92	3.440	0.045	19.171	127.82	<0.0003	<0.002	<0.003
	พฤศจิกายน 2565	7.6	1.0	104	1.250	0.393	4.910	67.40	<0.0003	<0.002	<0.003
	เมษายน 2566	7.9	10.0	142	6.540	0.254	9.184	96.40	<0.0003	<0.002	<0.003
3. สระน้ำบ้านเนินรัก	ธันวาคม 2563	7.3	1.0	206	8.325	0.194	5.949	95.40	<0.0003	<0.003	<0.010
	เมษายน 2564	7.6	7.0	216	9.657	0.365	9.579	85.00	<0.0003	<0.002	<0.003
	พฤศจิกายน 2564	7.0	1.0	158	10.656	0.090	11.202	54.00	<0.0003	<0.002	<0.003
	เมษายน 2565	7.8	5.9	106	5.400	0.072	7.716	73.04	<0.0003	<0.002	<0.003
	พฤศจิกายน 2565	7.6	1.0	128	5.040	0.225	5.529	71.40	<0.0003	<0.002	<0.003
	เมษายน 2566	8.1	8.0	142	3.880	0.192	9.953	80.00	<0.0003	<0.002	<0.003
มาตรฐาน ¹		5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	0.01	0.005*, 0.05**	0.05

ตารางที่ 3-10: (ต่อ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

จุดตรวจวัด	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด							Lead (mg/L)
		pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	Turbidity (NTU)	Total Iron (mg/L)	Sulfate (mg/L)	Total Hardness (mg/l as CaCO ₃)	
น้ำใต้ดิน									
	1. น้ำบาดาลวัดพุ่มวง								
	ธันวาคม 2563	7.2	1.0	370	0.333	0.069	17.344	225.40	<0.008
	เมษายน 2564	7.1	1.0	578	<0.001	<0.001	25.680	361.00	<0.003
	พฤศจิกายน 2564	6.9	1.0	702	<0.001	<0.001	28.878	460.00	<0.003
	เมษายน 2565	7.1	1.0	502	<0.010	<0.001	19.880	463.89	<0.003
	พฤศจิกายน 2565	7.2	1.0	548	0.260	<0.001	22.796	436.70	<0.003
	เมษายน 2566	7.0	2.0	510	4.430	0.207	21.318	467.40	<0.003
	2. น้ำบาดาลบ้านศิรังค์								
	ธันวาคม 2563	6.9	1.0	592	0.666	0.278	5.010	291.60	<0.008
	เมษายน 2564	6.9	1.0	536	<0.001	<0.001	8.051	308.70	<0.003
	พฤศจิกายน 2564	7.1	1.0	582	<0.001	<0.001	9.724	412.00	<0.003
	เมษายน 2565	7.1	1.0	224	<0.010	<0.001	5.809	328.68	<0.003
	พฤศจิกายน 2565	7.1	1.0	404	0.410	<0.001	3.192	365.30	<0.003
	เมษายน 2566	6.8	1.0	382	0.010	<0.001	8.665	395.70	<0.003
	มาตรฐาน ²	-	-	-	-	-	-	-	0.01
	มาตรฐาน ³	7.0-8.5	-	≤600	5	≤0.5	≤200	≤300	ต้องไม่มี
	มาตรฐาน ⁴	6.5-9.2	-	1,200	20	1.0	250	500	0.01

หมายเหตุ : Detection Limit ของน้ำใต้ดิน Arsenic = 0.0003 mg/L, Cadmium = 0.003, 0.002 mg/L, Lead = 0.010, 0.003 mg/L

: Detection Limit ของน้ำใต้ดิน Turbidity = 0.001 NTU, Total Iron = 0.001 mg/L, Arsenic = 0.0003 mg/L, Cadmium = 0.002 mg/L, Lead = 0.008, 0.003 mg/L

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

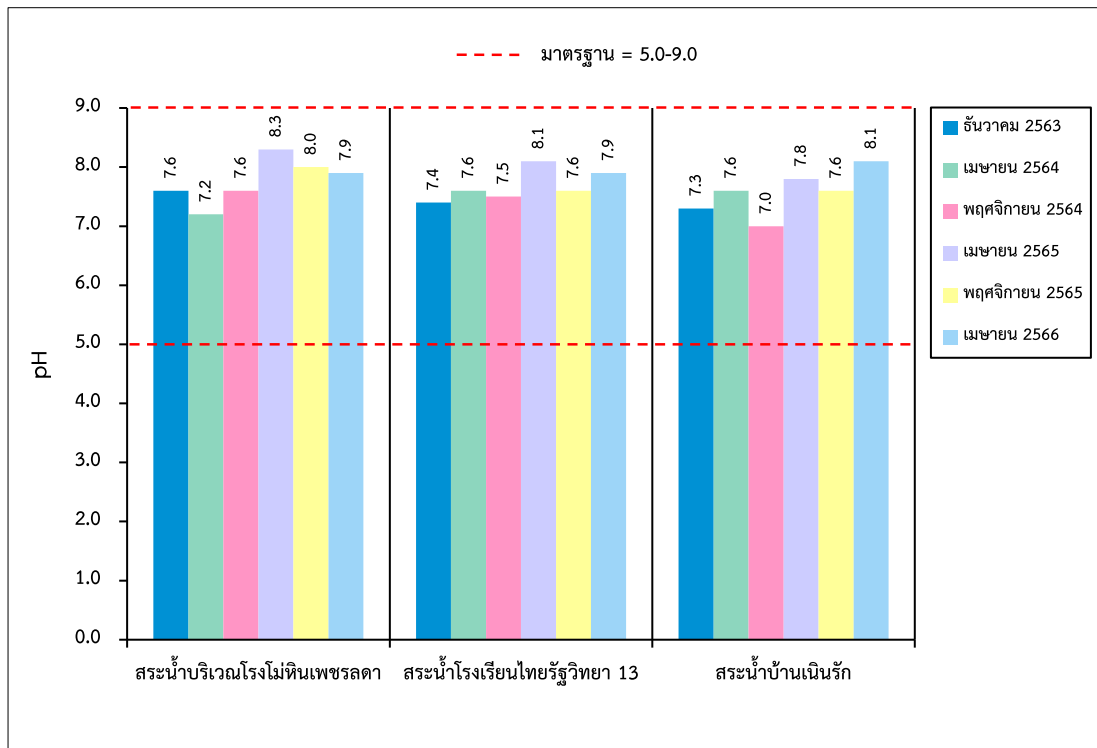
โดย มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 1-4 *: สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ ไม่เกิน 100 mg/l **: สำหรับน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO₃ เกิน 100 mg/l

: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

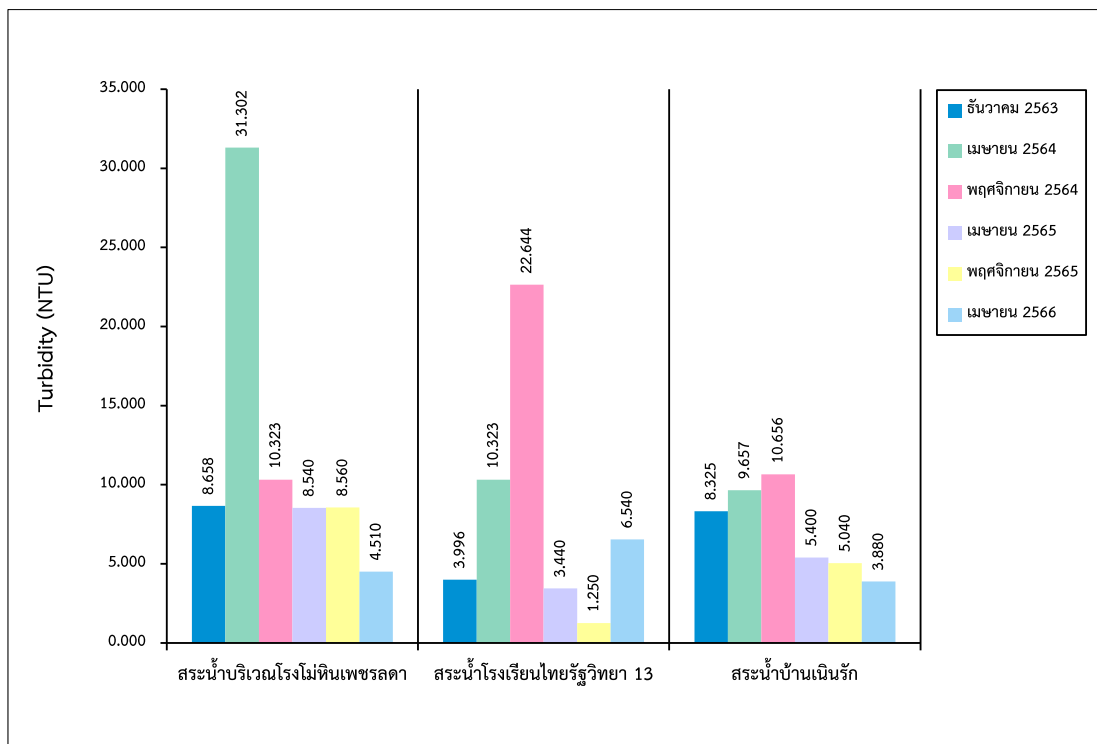
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ

โดย มาตรฐานตามเกณฑ์เหมาะสม มาตรฐานตามเกณฑ์สูงสุด

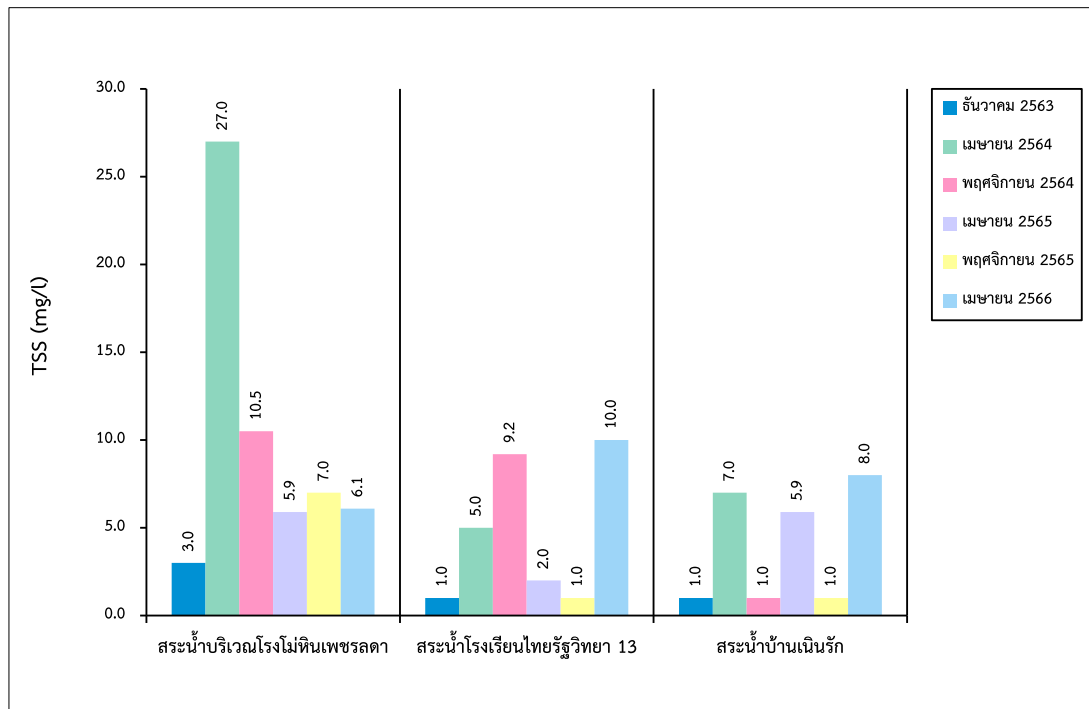
ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 และบริษัท วอเตอร์ อินดัสทรี แอนด์ คอนสลิแทนท์ จำกัด, 2566



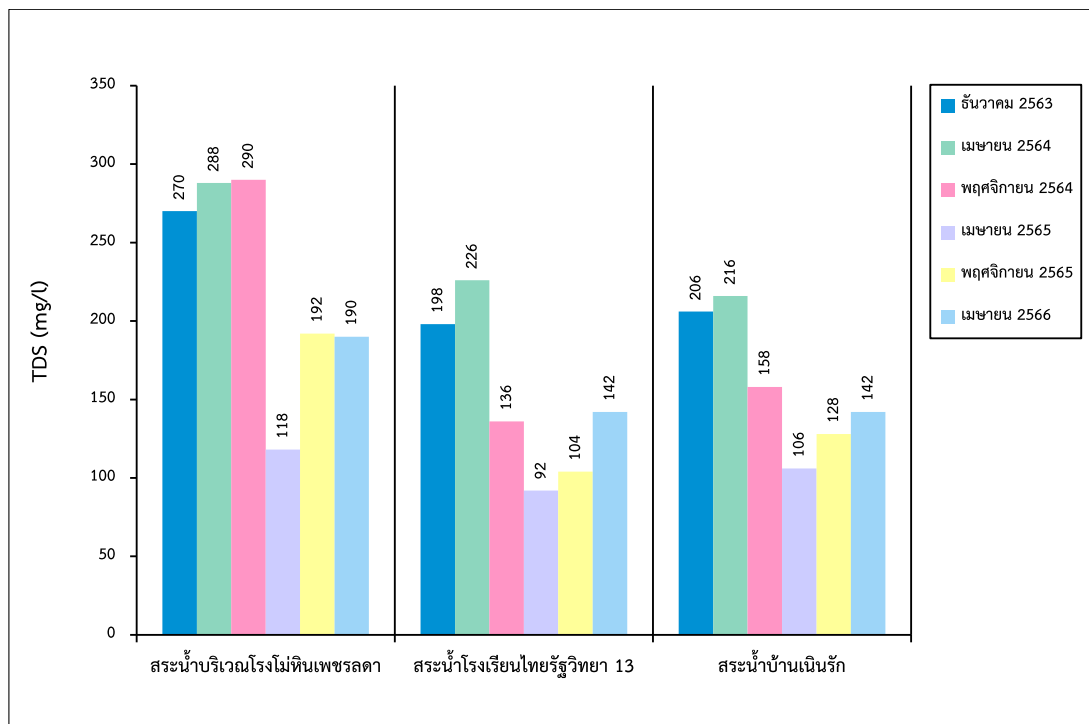
รูปที่ 3-14: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



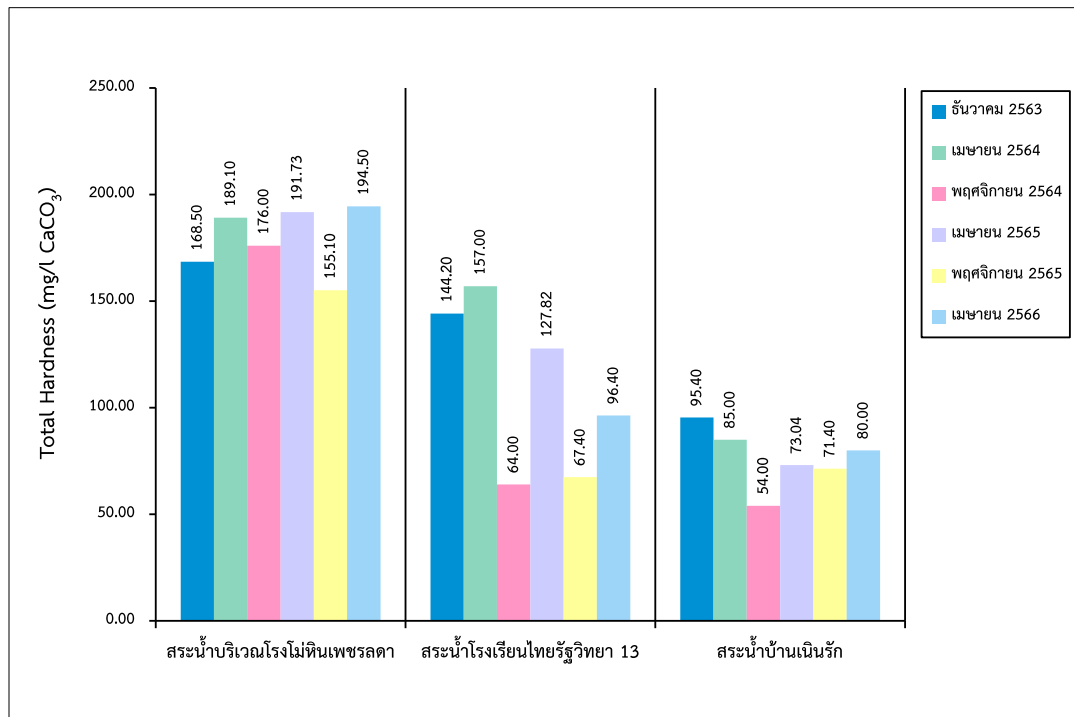
รูปที่ 3-15: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่นที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



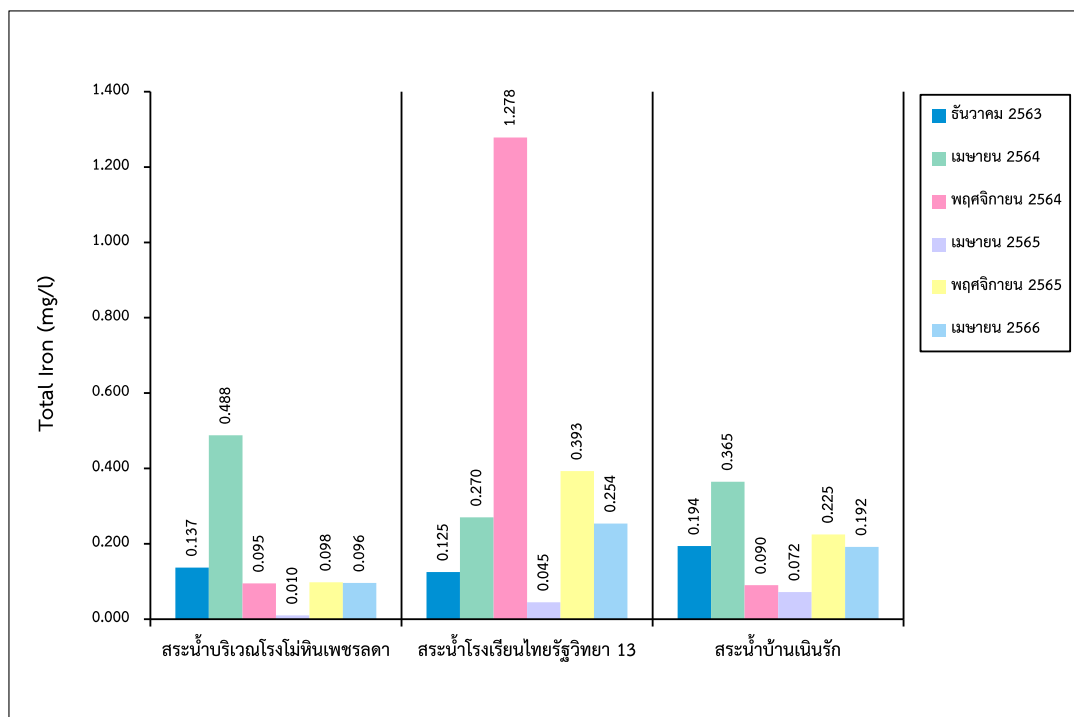
รูปที่ 3-16: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



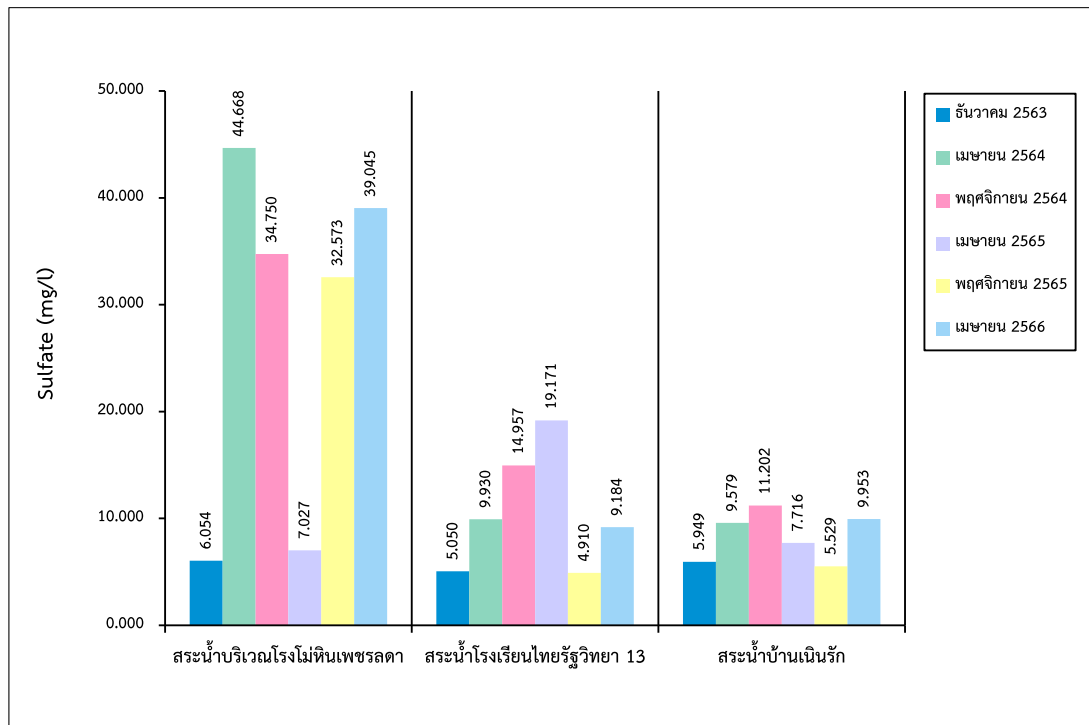
รูปที่ 3-17: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



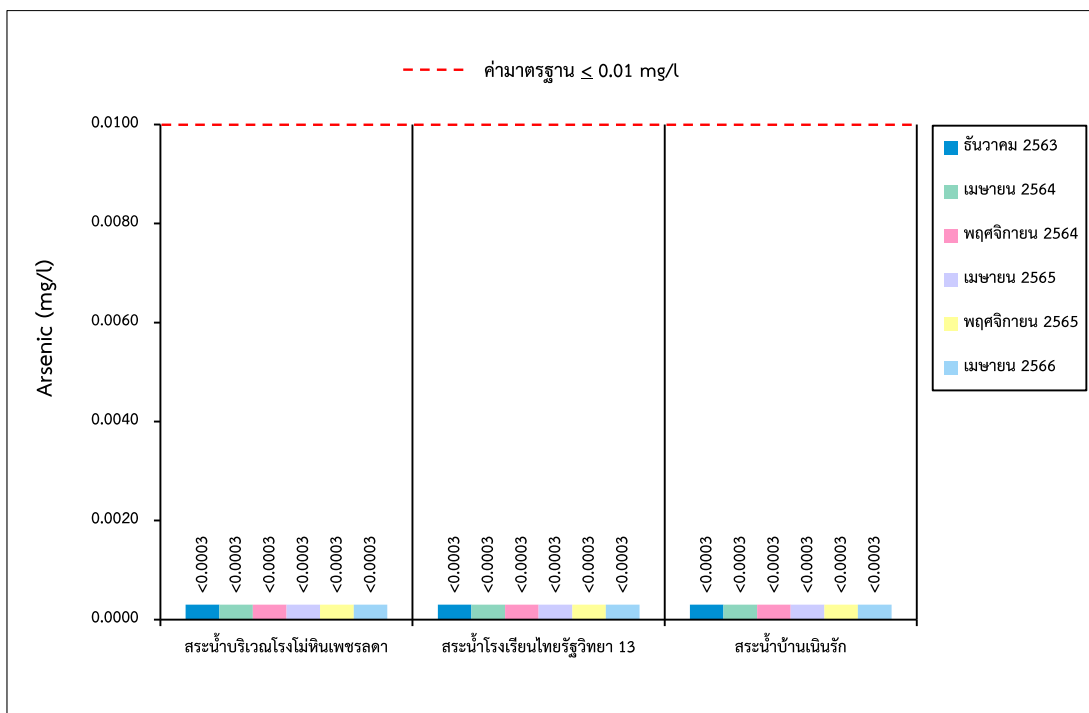
รูปที่ 3-18: กราฟเปรียบเทียบปริมาณความกระด้างรวมที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



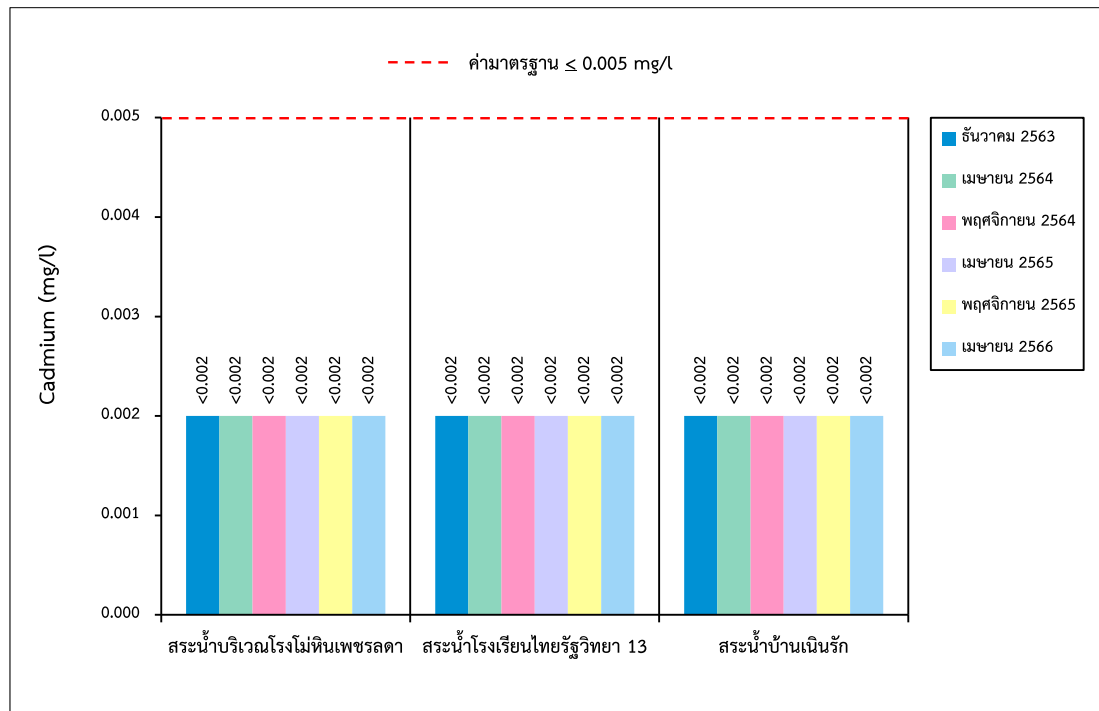
รูปที่ 3-19: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมดที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



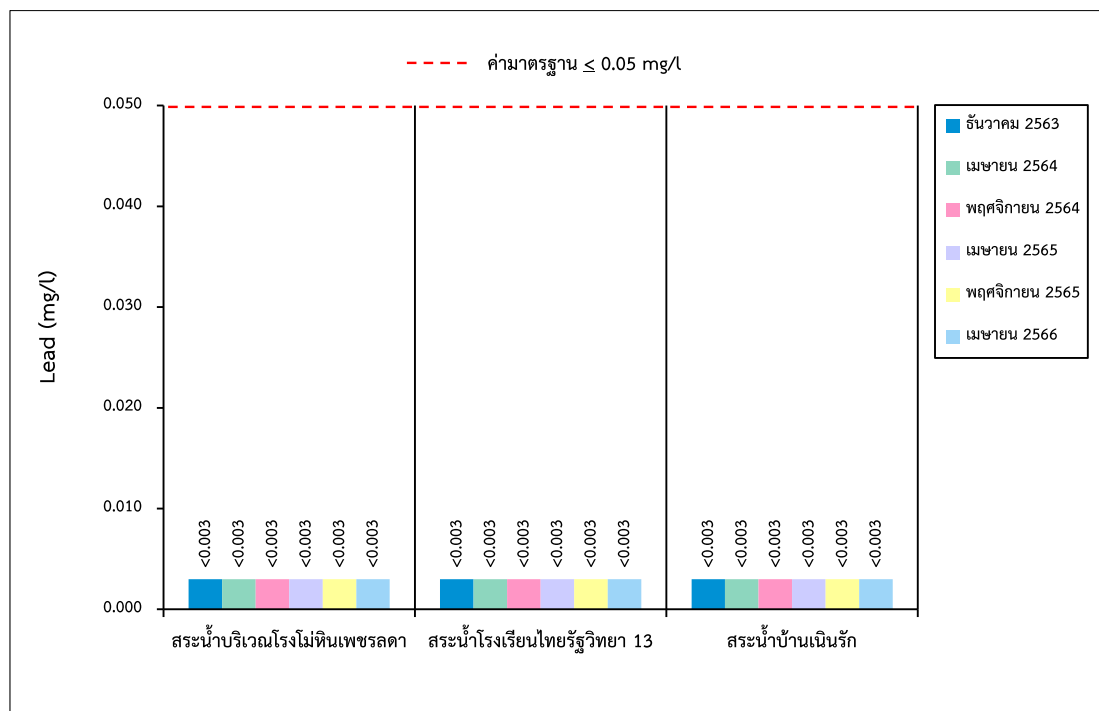
รูปที่ 3-20: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟตที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



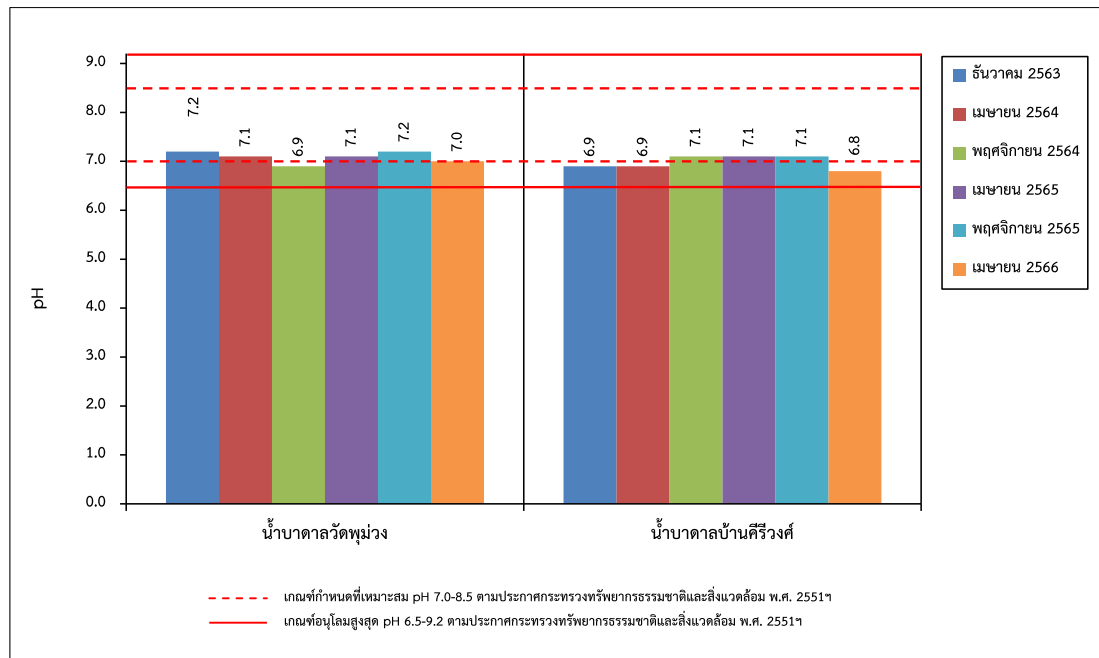
รูปที่ 3-21: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนูที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



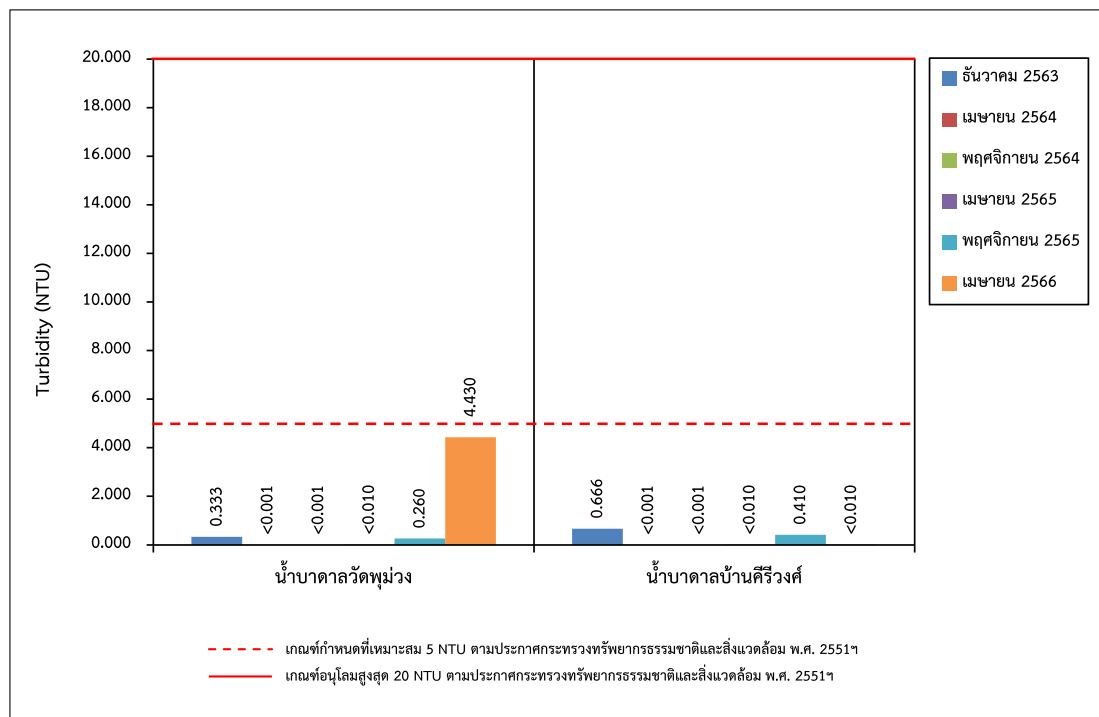
รูปที่ 3-22: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียมที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



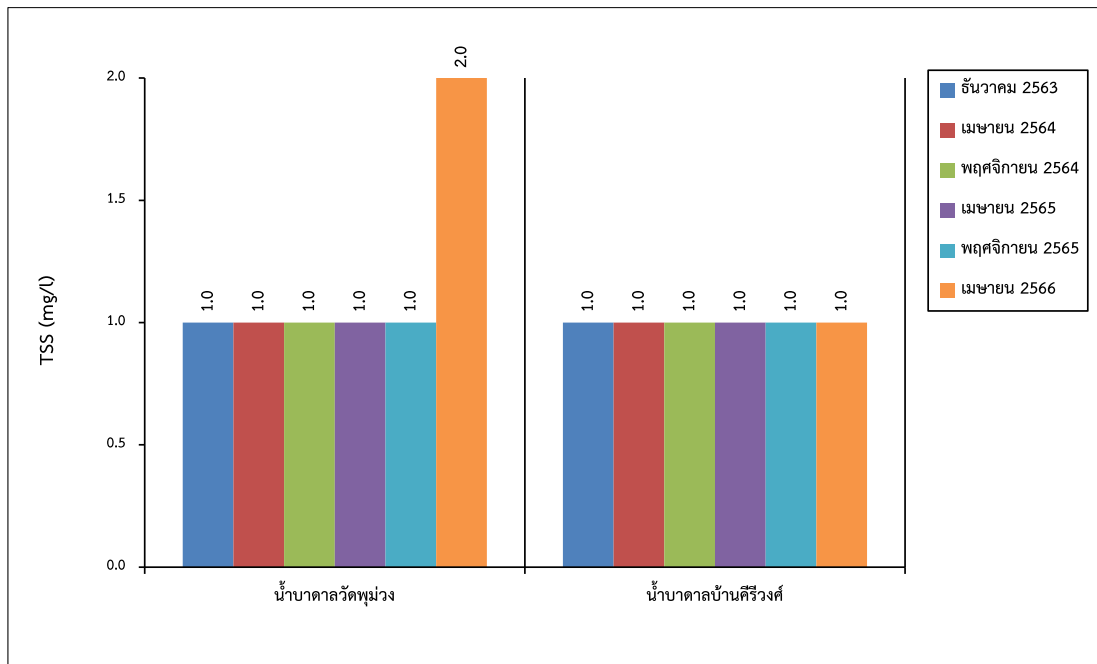
รูปที่ 3-23: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่วที่สถานีต่างๆ ของน้ำผิวดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



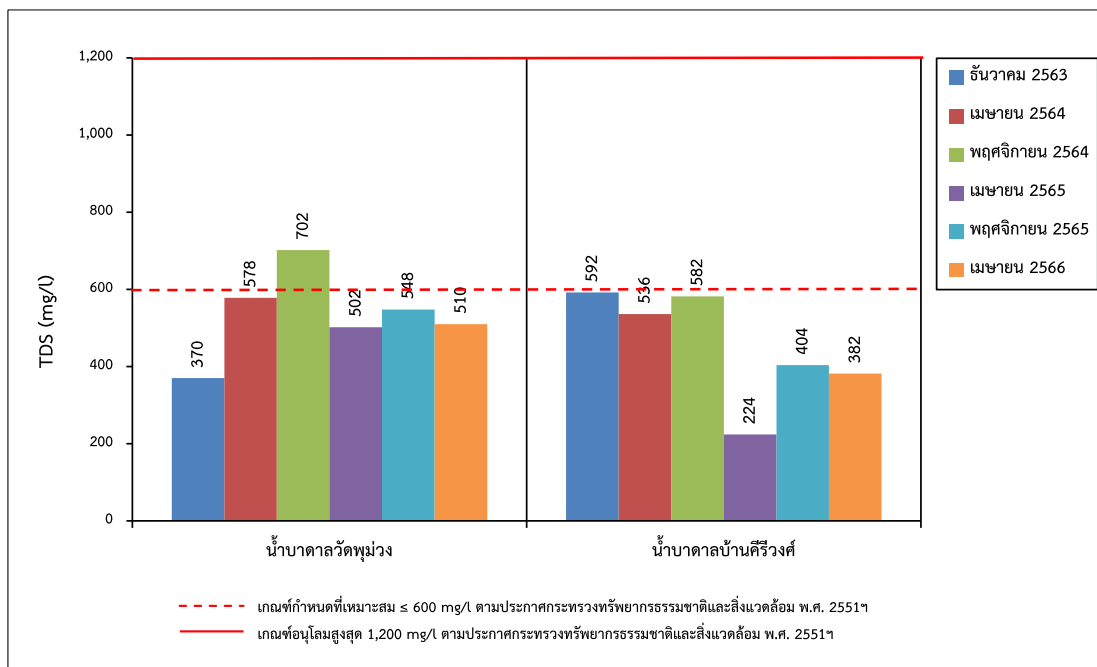
รูปที่ 3-24: กราฟเปรียบเทียบค่า pH ที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



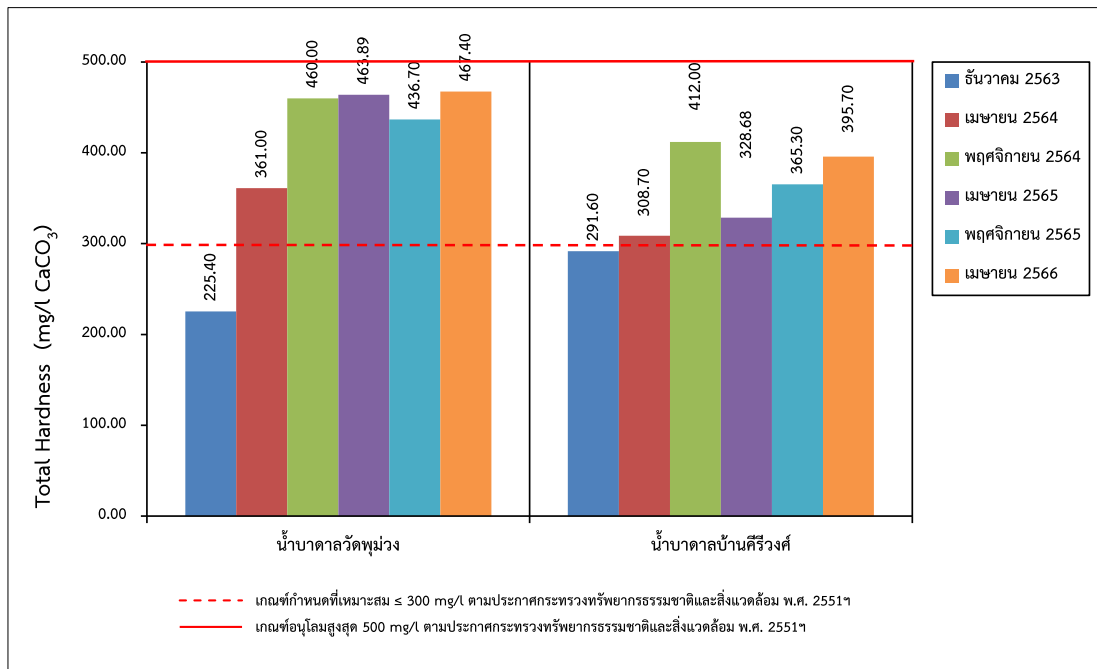
รูปที่ 3-25: กราฟเปรียบเทียบค่าความขุ่นที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในเดือนในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



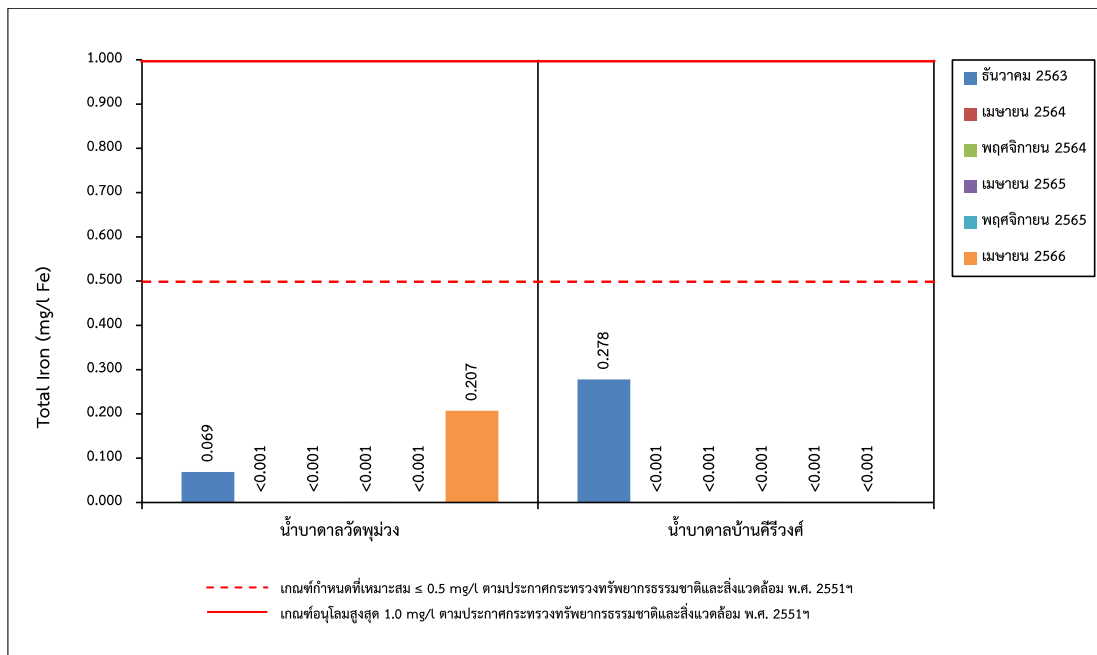
รูปที่ 3-26: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



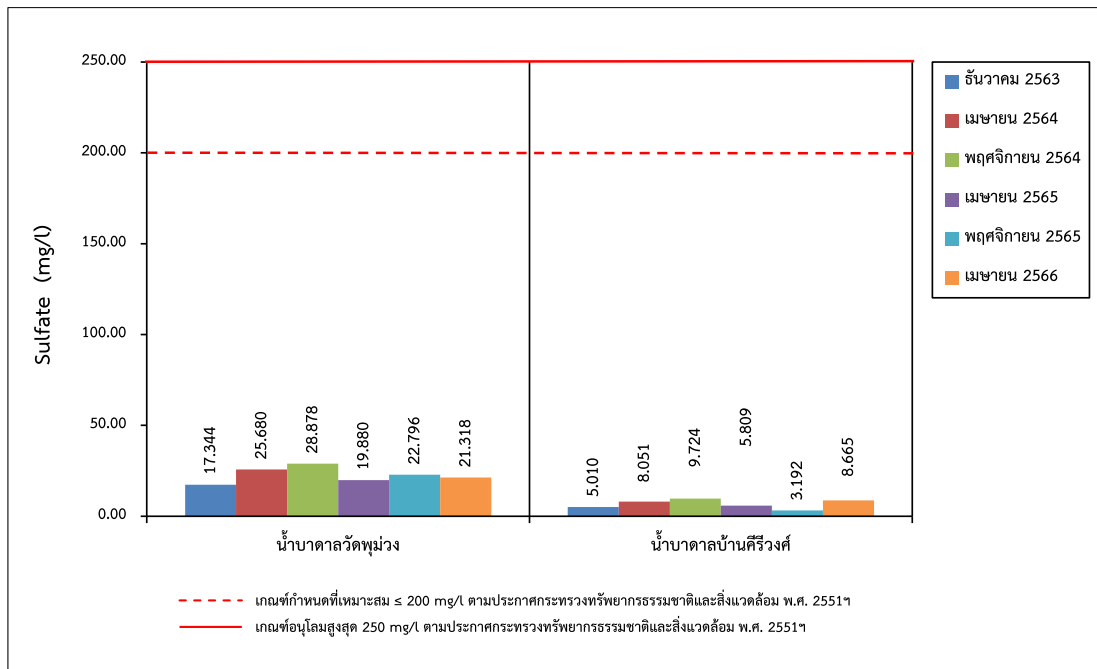
รูปที่ 3-27: กราฟเปรียบเทียบปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



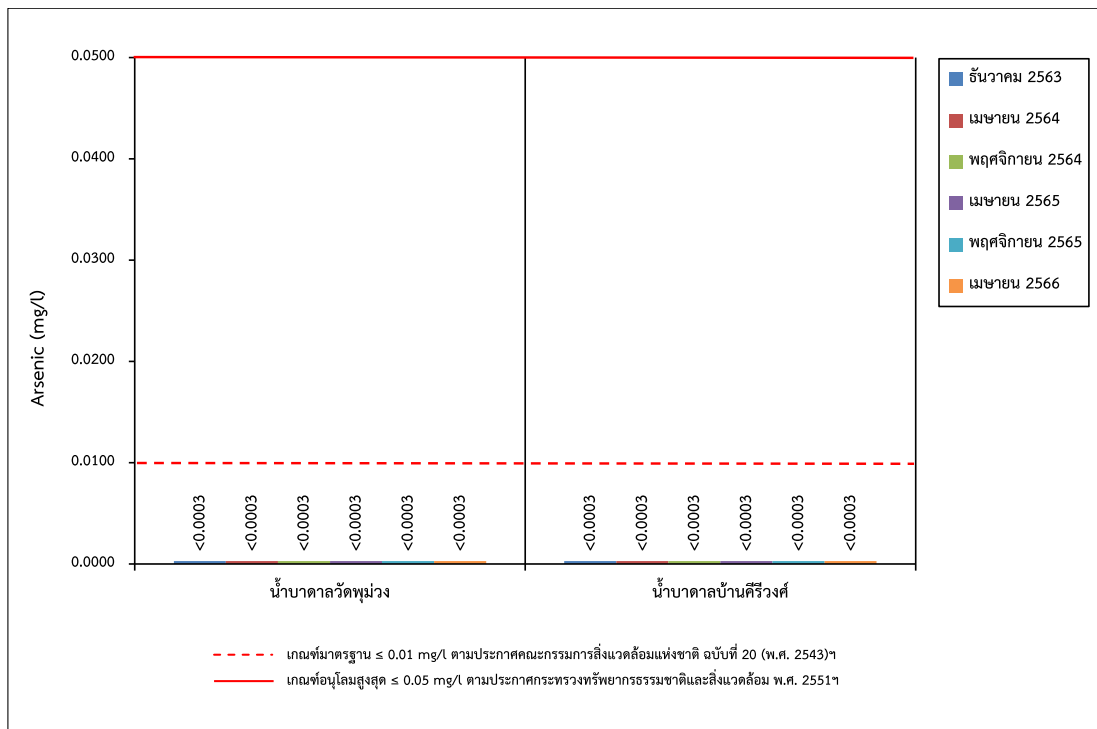
รูปที่ 3-28: กราฟเปรียบเทียบปริมาณความกระด้างรวมที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



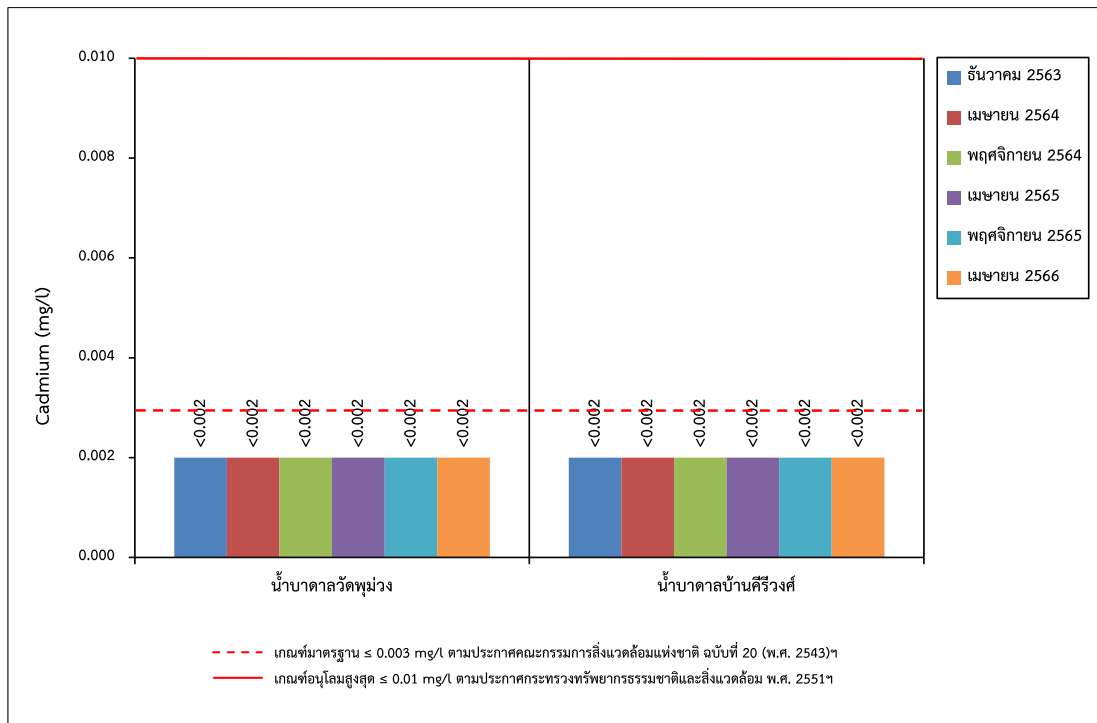
รูปที่ 3-29: กราฟเปรียบเทียบปริมาณเหล็กทั้งหมดที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



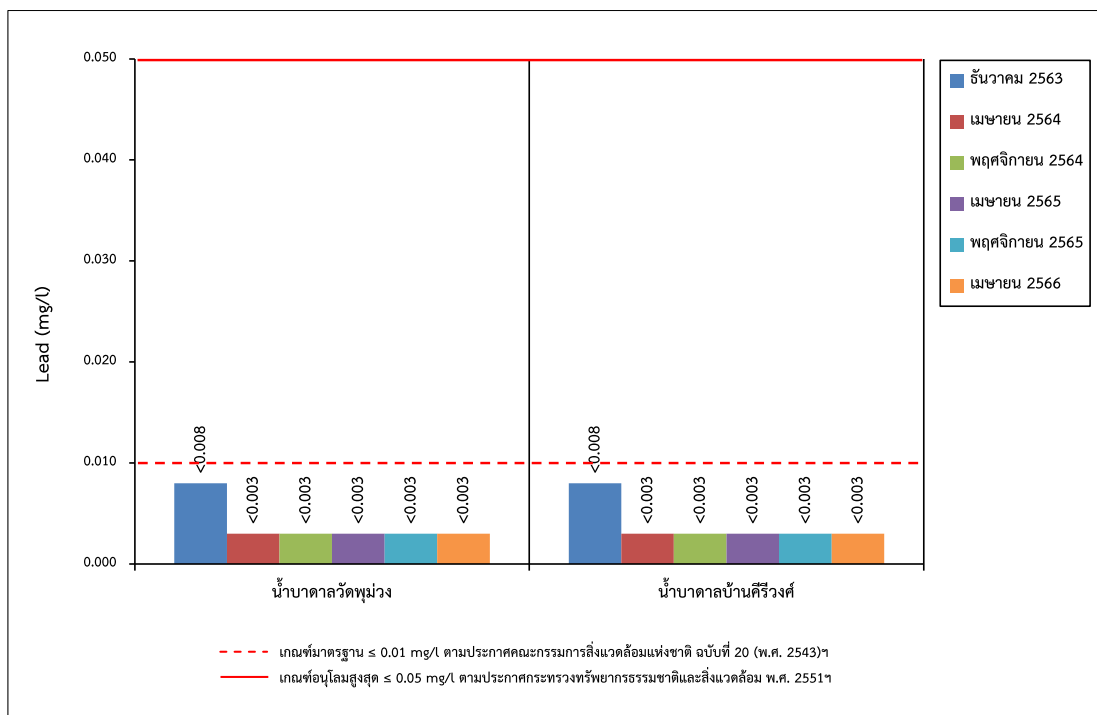
รูปที่ 3-30: กราฟเปรียบเทียบปริมาณซัลเฟตที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-31: กราฟเปรียบเทียบปริมาณสารหนูที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-32: กราฟเปรียบเทียบปริมาณแคดเมียมที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-33: กราฟเปรียบเทียบปริมาณตะกั่วที่สถานีต่างๆ ของน้ำใต้ดิน ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

3.4 การดำเนินการครั้งต่อไป

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไป จะต้องทำการศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ เสนอต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้รับทราบต่อไป